المكتبة الإعلامية

فن المونتاج التليفزيوني

خطوات العمل على برنامج Final Cut Pro7

د. نجلاء الجمال

الدار المصرية اللبنانية

فن المونتاج التليفزيوني

خطوات العمل على برنامج Final Cut Pro7

د. نجلاء الجمال

الجمال، نجلاء.
فن المونتاج التليفزيوني: خطوات العمل على برنامج (Final cut pro 7)
نجلاء الجمال.- ط1.ـ القاهرة : الدار المصرية اللبنانية ، 2013.
232 ص ؛ 24 سم
تدمك : 7 - 816 - 427 - 977 - 978
1 ـ المونتاج.
2 ـ التليفزيون.
أ ـ العنوان . 702 . 813
رقم الإيداع : 5794 / 2013

رئيس مجلس الإدارة: محمد رشاد
المشرف الفني: محمد حجي

الدار المصرية اللبنانية
16 عبد الخالق ثروت ـ القاهرة .
تليفون: 23910250 202 +
فاكس: 23909618 202 + ـ ص.ب 2022
E-mail:info@almasriah.com
www.almasriah.com

الطبعة الأولى : جماد أول 1434 هـ ـ مارس 2013 م

فن المونتاج التليفزيوني

خطوات العمل على برنامج (Final Cut Pro7)

د. نجلاء الجمال

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿ رَبَّنَا لَا تُؤَاخِذْنَآ إِن نَّسِينَآ أَوْ أَخْطَأْنَا ۚ رَبَّنَا وَلَا تَحْمِلْ عَلَيْنَآ إِصْرًا كَمَا حَمَلْتَهُۥ عَلَى ٱلَّذِينَ مِن قَبْلِنَا ۚ رَبَّنَا وَلَا تُحَمِّلْنَا مَا لَا طَاقَةَ لَنَا بِهِۦ ۖ وَٱعْفُ عَنَّا وَٱغْفِرْ لَنَا وَٱرْحَمْنَآ ۚ أَنتَ مَوْلَىٰنَا فَٱنصُرْنَا عَلَى ٱلْقَوْمِ ٱلْكَٰفِرِينَ ﴾

[البقرة: 286]

إهـــــداء

إلى روح أبي المترجم الراحل عبد الحميد فهمي الجمال ...

إلى روح أمي الغالية...

شكرًا وعرفانًا.

المكتبة الإعلامية

من منطلق حرص الدار المصرية اللبنانية على إصدار سلاسل متخصصة في مختلف العلوم والفنون والآداب ، تأتي هذه السلسلة (المكتبة الإعلامية) لتتكامل مع سلاسل أخرى أصدرتها الدار في العلوم التربوية والدينية والأدبية والفكرية ، بما يسمح بسهولة متابعة الإنتاج الفكري الجديد لكافة الدارسين والممارسين .

وتهدف هذه السلسلة إلى تحقيق الأغراض التالية :

1 - إثراء المكتبة العربية في مجالات علوم الاتصال وفنون الإعلام ، حيث شهدت هذه العلوم تطورات كبيرة خلال القرن العشرين، وأصبح الإعلام ظاهرة مؤثرة في جميع الأنشطة السياسية والاقتصادية والاجتماعية .

2 - ظهور عديد من كليات وأقسام الإعلام في الجامعات المصرية والعربية ، وحاجة هذه الأقسام إلى متابعة الإنتاج الفكري في مجال الإعلام الذي يسهم في تنظير فروع علم الاتصال من منظور عربي .

3 - تزويد الممارسين للعمل الإعلامي بالمعلومات الجديدة في مجالات التكنولوجيا والإنتاج الإعلامي ، وتأثير الرسائل الإعلامية والإعلانية على الجماهير المستهدفة .

4 - نشر الثقافة الإعلامية من خلال التأليف والترجمة ونشر الرسائل المتميزة للماجستير والدكتوراه ؛ لأهمية هذه الثقافة التي أصبحت ضرورة لا غنى عنها لتيسير الانتفاع بمصادر المعلومات والإعلام المتعددة في العصر الحديث .

الناشر

المحتويات

تقديم

تزخر المكتبة العربية بالعديد من الكتب والدراسات التي تعالج المونتاج السينمائي، إلّا أنها تفتقر بشدة لمؤلفات عربية في مجال المونتاج التليفزيوني، ومن هنا تأتي أهمية هذا الكتاب الذي عالج فن المونتاج التليفزيوني باستخدام أحد البرامج في هذا المجال وهو برنامج (Final Cut Pro 7) وينقسم الكتاب إلى خمسة فصول رئيسية، يتضمن الفصل الأول منها التعريف بعملية المونتاج التليفزيوني ودور المخرج فيها، ويعرض لمفهوم المونتاج التليفزيوني، وتطوره، ووظائفه، وقواعده العامة، وأهميته في إنتاج المواد التليفزيونية، وأخلاقيات المونتاج.

كما يعرض الفصل الثاني لأنواع المونتاج التليفزيوني سواء المونتاج الخطي أو اللاخطي. ويتناول الفصل الثالث الجوانب الفنية المرتبطة بالمونتاج التليفزيوني مثل أشرطة التسجيل، وأساليب الانتقال بين اللقطات والمشاهد، والمصطلحات المتعلقة بالمونتاج.

وينطوي الفصل الرابع من هذا الكتاب على الجوانب التطبيقية في المونتاج التليفزيوني باستخدام برنامج (Final Cut Pro 7)، حيث يعرض للتعريف بالبرنامج من خلال طرح أنظمة التشغيل وأنواع أجهزة "Apple" ومكونات وحدة مونتاج (FCP 7)، وأنظمة البث التليفزيوني، وجودة الصورة التليفزيونية، ومكونات صفحة FCP 7، والمصطلحات المرتبطة بالبرنامج.

ويستعرض الفصل الخامس خطوات العمل التطبيقية للبرنامج بعد تقسيمها إلى ستة عشر خطوة.

وتأمل سلسلة المكتبة الإعلامية أن يسد هذا الكتاب فراغًا ملحوظًا في المكتبة العربية في المجال التليفزيوني.

والله ولي التوفيق

هيئة التحرير

مقدمة

ينصَبُّ هذا الكتاب في الأساس على التعريف بقواعد المونتاج التليفزيوني تحديدًا دون السينمائي باعتبار أن المونتاج التليفزيوني يعد واحدًا من أهم التقنيات المسئولة عن تميز العمل الإعلامي التليفزيوني، والتي إما أن تعلو به وتجعله مميزًا وسط هذا الزخم من البرامج التليفزيونية المتشابهة في أفكارها وطرق تنفيذها، أو تجعله شبيهًا بالكثير من البرامج التليفزيونية؛ مما يصرف المشاهد عن متابعته.

وسوف يتم التعرف في الجزء **الأول** من هذا الكتاب على إطلالة سريعة عن فكرة المونتاج التليفزيوني وما يرتبط به من مفاهيم، وهو ما يعد بمثابة الجانب النظري المرتبط بعملية المونتاج التليفزيوني، أما **الجزء الثاني** من الكتاب فيشتمل على الجانب التطبيقي للمونتاج التليفزيوني وما يرتبط به من خطوات عمل فعلية، حيث يتم شرح خطوات العمل على برنامج (Final Cut Pro 7) كأحد أهم البرامج السائدة في سوق العمل في المجال التليفزيوني، والتي أصبحت تدرس في الكثير من كليات ومعاهد الإعلام في العالم، وانتشرت انتشارًا كبيرًا إلى درجة أصبحنا معها نشاهد الكثير من طلبة الإعلام يحتفظون ببرنامج (Final Cut Pro) على أجهزة الكمبيوتر الخاصة بهم، بل يستخدمونه كثيرًا في إجراء مونتاج لمشاريع تخرجهم، فضلًا عن الاعتماد عليه في مونتاج العديد من فيديوهات المناسبات الشخصية التي تهمهم.

ولا يقتصر استخدام "فاينال كت برو" على طلبة كليات ومعاهد الإعلام، وإنما يمتد استخدامه ليشمل أيضًا العاملين بحقل الإعلام التليفزيوني، فلا تكاد تخلو قناة تليفزيونية من وحدات مونتاج (الفاينال كت)، وبالرغم من أن مهمة المونتاج تقع بالأساس على عاتق المونتير التليفزيوني، إلا أن هذا لا يمنع باقي المشتغلين في الحقل الإعلامي من التعرف على آلية عمل المونتاج التليفزيوني بشكل عام وكيفية توظيف الإمكانيات التي تقدمها

برامج المونتاج في البرامج التليفزيونية المختلفة، ولا ننسى أن هناك فئة عريضة من المهتمين ببرنامج "فاينال كت برو" ممن لا ينتمون إلى فئة المهنيين من العاملين بمجال الإنتاج التليفزيوني، ولا من فئة طلبة كليات الإعلام، وإنما هم من فئة المهتمين بعملية المونتاج وببرامج المونتاج، وذلك على اختلاف مسمى وظائفهم، ويمكن أن نطلق عليهم فئة الهواة، الذين يقبلون على تعلم برنامج "فاينال كت برو" باعتباره من البرامج التي يمكن تحميلها على أجهزة الـ (Apple) الخاصة بهم، وبالتالي استخدامه في إجراء مونتاج لبعض المناسبات الخاصة بهم، أو توظيف هذا البرنامج في إطار عملهم كأن يقوم أحد الأفراد مثلًا بتسجيل حفل الشركة التي يعمل بها وإجراء مونتاج له على برنامج "فاينال كت برو" والاحتفاظ به على DVD في أرشيف الشركة المصور.

ويعتبر هذا الكتاب بمثابة إطلالة سريعة على مجال المونتاج التليفزيوني، والذى يعد بمثابة بحر واسع، قد يصعب على المتخصصين أنفسهم الإلمام بجميع قواعد وحرفيات العمل على أنواع المونتاج المختلفة من خطية ولا خطية، إلا المحترفين منهم ممن مر على عملهم بمجال المونتاج سنوات عدة.

وبشكل عام فإن هذا الكتاب موجه بالأساس إلى طلبة كليات ومعاهد الإعلام، وتحديدًا قسم الإذاعة والتليفزيون، وذلك لتقديم فكرة أساسية عن فن المونتاج التليفزيوني بأسلوب مبسط ومدعم بالأمثلة والصور، وفي إطار أسلوب يسهل على الطالب فهمه وتطبيقه.

وفي النهاية لابد من التأكيد على أن الممارسة الفعلية للمونتاج التليفزيوني تبقى هي الأساس ولن يتسنى ذلك إلا من خلال التعرف على الجوانب التطبيقية في عملية المونتاج التليفزيوني، وإن مجرد القراءة في هذا المجال لا تغني بأي حال عن الممارسة الفعلية لهذا الفن.

والله ولي التوفيق

د. نجلاء الجمال

الفصل الأول

التعريف بعملية المونتاج التليفزيوني ودور المخرج فيها

أولاً- تعريف المونتاج التليفزيوني:

المونتاج التليفزيوني (Video Editing) هو إعادة ترتيب اللقطات التليفزيونية التي تم تصويرها في وقت سابق على وقت هذا المونتاج، ولا يقتصر الأمر فقط على إعادة ترتيب اللقطات فقط، بل ينصَبُّ الأمر أيضًا على حذف اللقطات واللقاءات غير المهمة وغير الضرورية، وإصلاح الكثير من عيوب الصوت والصورة بشكل يجعلها قابلة للبث للجمهور، وبالطبع لا يمكن إغفال الدور الإبداعي لعملية المونتاج والمتمثل في إضافة عنصر الإبهار البصري على العمل التليفزيوني المقدَّم.

وكلمة مونتاج (Montage) مأخوذة عن اللغة الفرنسية، وتعني «التجميع» وهي بالأساس تعني عمل المونتير التقني وما ينتج عن ذلك من عمل فني، ويقابل كلمة المونتاج في اللغة الإنجليزية كلمة (Edit).

وتعرف د. تماضر نجيب المونتاج التليفزيوني على أنه «العملية الإبداعية التي تتم في مرحلة ما بعد التصوير ووظيفته الأساسية وضع المادة المصورة في لقطات مختارة ومتتابعة بأسلوب منطقي وبأطوال محددة؛ لخلق قصة ذات إيقاع جيد مع استخدام الصوت المطلوب لتدعيم واقعية الأحداث؛ وذلك لخلق عمل متكامل مفعم بالأحاسيس والأفكار التي تتولد خلال المونتاج ليتفاعل معها المشاهد ويشعر بها».

وبالتالي يمكن القول بأن المونتاج هو: فن اختيار وترتيب المشاهد واللقطات وطولها الزمني على الشاشة، حسب الغرض المراد تكوينه وإيصاله للجمهور المستهدف وبما يخدم

القضية الرئيسية المقدمة أو المثارة من خلال العمل التليفزيوني المبث على اختلاف أشكاله وقوالبه الفنية، فضلًا عن إضافة الجانب الإبداعي للعمل التليفزيوني.

ومن منطلق تعريف المونتاج على أنه عمل خلاق في حد ذاته ولا ينصب فقط على إعادة ترتيب اللقطات المصورة، يتم النظر إلى المونتير على أنه بمثابة مخرج ثانٍ للعمل التليفزيوني يشارك فيه برؤيته الخاصة، وكلما تميز هذا المونتير واتصف بالإبداع فإن ذلك ينعكس - بدون أدنى شك - على العمل النهائي في اتجاه تميزه.

ولذلك يمكن القول بأن المونتير يستند في عمله على حسه الفني وخبرته الواسعة وثقافته العامة وقدرته على إعادة ترتيب اللقطات استنادًا على المنطق في الترتيب وبحيث يتماشى المعادل البصري مع الصوت المرتبط به، فالمونتير إذن يشارك في إنجاز العمل فنيًا وإبداعيًا.

وبشكل عام يمكن القول بأن فن المونتاج التليفزيوني هو الفن الذي يعطي للمَشاهد معناها حسب ترتيبها وسياقها، وذلك بشكل إبداعي خلاق، مع التحكم في الإيقاع الكلي للعمل التليفزيوني على اختلاف نوعه.

وفي إطار هذا السياق يمكن تعريف المونتير التليفزيوني على أنه «الشخص القادر على خلق الشكل العام للعمل الفني التليفزيوني على اختلاف أنواعه، وذلك من خلال اختياره للقطات، وأسلوب تتابعها، وسرعتها، وتوقيتها، وإيقاعها ليصل مضمون العمل للمشاهد بالشكل الصحيح.

ثانيًا - تاريخ المونتاج التليفزيوني:

ارتبط التعريف الأول للمونتاج كحرفة بصناعة السينما والتي تم اختراعها في نهاية القرن التاسع عشر (1895) في فرنسا، وكانت فكرتها الرئيسية وقت اختراعها هي تصوير سلسلة من الصور الثابتة بفواصل زمنية متساوية لمشهد ما، فيتم بذلك تسجيل الحركة، أي إضافة البعد الزمني إلى عالم الصور الفوتوغرافية، ثم أضيف (الصوت) فيما بعد عام 1927، وبالتالي أصبحت قادرة على النقل الواقعي للمشهد.

ولقد بدأ السينمائيون بالتصوير المستمر للمشهد المراد تصويره، ثم عرضه بدون أي تدخل أو تغيير، وشيئًا فشيئًا بدأ السينمائي يتدخل في ترتيب اللقطات وتسلسلها كما حدث مع "ادوين إس. بورتر" في فيلمه "سرقة القطار الكبرى" الذي أنتج عام 1903.

ثم ظهر المخرج «غريفيث» فتمت على يديه أنضج محاولات هذا التدخل المتعمد لترتيب لقطات الفيلم السينمائي، فقد سعى إلى خلق مؤثرات درامية عن طريق ترتيب اللقطات بشكل معين لا يتطابق مع الواقع المنقول أو المصور، ومن خلال تجاربه وأفلامه القصيرة الكثيرة (قيل إنه كان يخرج فيلمين كل أسبوع) التي أخرجها في الفترة بين عامي 1903 و1913، توصل «غريفيث» إلى حقيقة مهمة، وهي أنه يستطيع تقسيم المشهد الواحد (والذي يروي عادة حدثًا واحدًا) إلى عدة لقطات، وتطورت هذه الطريقة فيما بعد على أيدي المخرجين الروسيين «ايزنشتاين» و«بودوفكين».

وقد كانت أفلام "غريفيث" خاصة فيلمي "مولد أمة" عام 1915، وفيلم "التعصب" عام 1916، إلهامًا كبيرًا للمخرجين الروس في العشرينات من القرن الماضي، حيث قاموا بالفعل بدراستها واستخلاص قواعد المونتاج التي أسسها "غريفيث"، ومن ثم قاموا بتطويرها كثيرًا في أفلامهم.

وقد احتل المونتاج مكانة عظيمة للغاية عند الروس، حتى إن المخرج الروسي المشهور «بودوكوفين» قال ذات مرة: «إن الفن السينمائي لا يبدأ إلا في غرفة المونتاج».

ثالثًا ـ وظيفة المونتاج التليفزيوني:

تنصرف وظيفة المونتاج الرئيسية على عدد من المهام الأساسية التي تشمل الآتي:

1 – تجميع وترتيب اللقطات التليفزيونية بما يخلق وحدة للموضوع المقدم في إطار العمل التليفزيوني المعروض وفي سياق «الإسكريبت» التليفزيوني الموضوع.

2 – حذف اللقطات والأجزاء غير الضرورية.

3 – تصحيح بعض أخطاء التصوير، كان يتم مثلًا تقليل (Gain) الصورة، أو عمل تصحيح لوني (Color Correction) لها.

4- البناء، وهي أكثر مهمات المونتاج صعوبة وأكثرها إقناعًا في الوقت نفسه وهي القدرة على بناء برنامج تليفزيوني أو فيلم تسجيلي، مؤلف من عدد كبير من اللقطات التي يتم انتقاؤها من عدد ضخم من المصادر المختلفة، ومن ثم بناء تسلسل اللقطات المطلوب بغض النظر عن تسلسل اللقطات الأصلي، وبمعنى آخر يتم بناء تسلسل اللقطات لقطة تلو الأخرى.

5 – إضافة وسائل انتقال (Transitions) مناسبة وموظفة بما يخدم العمل التليفزيوني في مجمله.

6 – إضافة عناصر خارجية إلى البرنامج التليفزيوني أو الفيلم التسجيلي الذي يجري مونتاجه؛ مثل: الصور الفوتوغرافية والمشاهد التليفزيونية الأرشيفية، وغيرها من المواد التي يتم الاستعانة بها من المكتبة التليفزيونية أو من الأرشيف القديم أو من على الإنترنت، وإدماجها في إطار العمل المقدم.

7 – إحداث نوع من التشويق لدى المشاهد وذلك من خلال – مثلًا – عمل «فوتو مونتاج» لبعض المقولات أو العبارات التي تَرِدُ على لسان ضيوف إحدى الحلقات، ويكون موضع هذا «الفوتو مونتاج» بأول الحلقة في شكل مقولات سريعة، وهو ما يحقق نوعًا من التشويق لدى المشاهد لمتابعة الحلقة، كما أنه يمكن خلق هذا التشويق في إطار البرامج التليفزيونية من خلال تأجيل الحدث المهم في الحلقة بقدر الإمكان.

8 – العمل على التنويع في اللقطات، وهو ما يبعد المشاهد عن الملل الذي قد يصاحبه من اللقطات الطويلة بدون استخدام المونتاج للتقطيع بداخلها.

9 – خلق تأثيرات درامية – في إطار الأعمال الدرامية – من الصعب الحصول عليها بدون مونتاج، كالمشاهد المتعلقة مثلًا بالسقوط من الأدوار العليا أو السقوط من المنحدرات العالية.

وبشكل عام يمكن القول بأن الوظائف الأساسية للمونتاج التليفزيوني تنصب على: خلق الحركة، وخلق الإيقاع، وتوضيح فكرة الموضوع الذي يتم تناوله في البرنامج التليفزيوني، وإحداث حالة من الإبداع والتشويق والتي تميز العمل التليفزيوني في مجمله عن غيره.

رابعًا ـ القواعد العامة للمونتاج التليفزيوني:

هناك عدد من القواعد العامة التي تميز المونتاج التليفزيوني والتي بلا شك تتفق كثيرًا مع قواعد المونتاج السينمائي؛ وهي كالتالي:

1 - يجب أن تحتوي كل لقطة جديدة على معلومات جديدة ومفيدة في الوقت نفسه للمتلقي، ويمكن القول بأن المشاهد إذا لم يشعر بوجود فائدة بشكل مستمر تعود عليه من متابعة أحد البرامج، فإنه غالبًا سوف يتحول إلى غيره مما يقدم له الجديد، وهو ما يحدو بالقائمين على العمل التليفزيوني بتوخي الحذر في اختيار اللقطات أثناء إجراء المونتاج التليفزيوني وعدم تكرار لقطات من أجل التطويل فقط، بدون فائدة حقيقية تعود على المنتَج التليفزيوني، فضلًا عن عدم وضع لقطات غير ضرورية أو غير متصلة بالموضوع أو غير مفهومة.

2 - يجب أن يكون هناك سبب لكل قطع في البرنامج التليفزيوني: كأن يكون السبب الانتقال من لقاء ضيف إلى لقاء آخر مثلًا وحتى إذا تم القطع في إطار اللقاء الواحد نفسه لأحد الضيوف فيجب أن يكون هذا القطع مبررًا كأن يتم القطع لوضع (Video Insert) لأحد الصور أو المشاهد التي يتحدث عنها الضيف أثناء لقائه كأن يتم وضع - مثلًا - صورة «محمد علي» أو صورة جامع محمد علي أثناء حديث الضيف عن فترة حكم «محمد علي» لمصر.

3 - الحفاظ على الخط الوهمي: وهو الخط الذي يسترشد به المخرج أثناء التصوير، وينتج عن تخطي هذا الخط أثناء التصوير تناقض بصري بالنسبة للمتفرج، والمثال الأكثر وضوحًا على فكرة الخط الوهمي هي مباريات كرة القدم فعند وضع كاميرات التصوير لنقل فعاليات إحدى المباريات فإنه يتم وضع الكاميرات في اتجاه معين بحيث يصبح الفريق الأول دائمًا على اليمين والفريق الثاني دائمًا على اليسار، ولا يتم كسر هذه

القاعدة أو هذا الخط طوال المباراة وإلا يحدث تشويش للمتفرج، وفي أثناء إجراء المونتاج النهائي لإحدى البرامج التليفزيونية أو الأفلام التسجيلية فإنه يجب مراعاة عدم تخطي هذا الخط الوهمي.

4 - يجب مراعاة قواعد القطع السلس بين اللقطات المختلفة والتي تشمل الآتي:

- وجود دافع للقطع.
- عدم القطع بين لقطتين لهما الحجم نفسه، حيث يجب التنويع عند القطع بين أحجام مختلفة.
- مراعاة «الراكور» عند القطع.
- التقدير المناسب للزمن الذي تظل فيه اللقطة على الشاشة مع تناسبها مع الإيقاع العام للعمل التليفزيوني على اختلاف قالبه الفني.

5 - أن يكون القطع مبررًا وسليمًا مع البحث عن أنسب مكان للقطع، بمعني أن استخدام قطع (Cut) معين بين لقطتين له موضع محدد، خاصة إذا كان هذا القطع على (Beat) مزيكا محدد فلا يمكن ترحيل هذا القطع عن هذا الموضع المحدد مما يجعل المتفرج يشعر بأن البرنامج الذي يشاهده تم عمل مونتاج له، وهناك قاعدة عامة تقول بأنه من الأفضل ألا يشعر المتلقي بأن البرنامج التليفزيوني الذي يشاهده تم عمل مونتاج له، وطبعًا لا ينطبق الأمر على القطع فقط كأحد وسائل الانتقال (Transitions) من لقطة إلى أخرى وإنما ينطبق أيضًا على باقي وسائل الانتقال من لقطة إلى الأخرى، والتي يجب أن تأتي جميعها مبررة وموظفه جيدًا، وبالتالي لن يشعر بها المتفرج، وهو ما يساعد على التدفق البصري من لقطة إلى أخرى، وفي الوقت نفسه فإن القطع السيئ من لقطة إلى أخرى أو استخدام وسائل انتقال (Transitions) من لقطة لأخرى غير موظفة على نحو جيد، كل ذلك يؤدي إلى عدم جودة العمل التليفزيوني أو الفيلم التسجيلي الذي يجري مونتاج له.

6 - أهمية توظيف المؤثرات الصوتية سواء الطبيعية منها أو الصناعية، بما يخدم الغرض النهائي للعمل التليفزيوني المقدم.

وبشكل عام تتوقف جودة المونتاج على عناصر أساسية، وهي:

1 - **الاختيار الجيد**: ويتم من بداية اختيار اللقطات وفقًا لما تحتويه من تكوين، إضاءة، حركة كاميرا، حركة ممثلين، العدسات المستخدمة، اتجاهات الحركة، الصوت، بحيث تتلاءم مع ما قبلها وما بعدها من لقطات.

2 - **ترتيب اللقطات**: وهنا يلاحظ أن اللقطة الواحدة تحمل في ذاتها معنى معينًا، ولكن تختلف هذه المعاني عند ارتباطها بما قبلها وما بعدها.

3 - **تتابع اللقطات**: حيث يتوقف الانتقال من لقطة إلى أخرى على عدة عناصر أساسية وهي:

- الدافع وراء هذا الانتقال (سواء أكان مرئيًا أم مسموعًا).
- المعلومات المطروحة في كل لقطة، فمن المعروف أن كل لقطة تحمل معنى جديدًا للمشاهد:

وهنا إذا لم تحمل اللقطة معنى يضاف فلا داعي لها من الأساس، كما أن اللقطة عندما تستوفي المضمون فلابد من القطع فورًا.

- حجم اللقطة: حيث إن تقسيم الحركة إلى عدة لقطات متباينة الأحجام وإعادة تركيبها من جديد يخلق تدفقًا للأحداث.
- التسلسل المنطقي للقطع دائمًا - وذلك إذا لم تتطلب الأحداث غير ذلك - هو القطع من: (L.S-----MS------ CU) ، سواء أكان القطع من الحجم الأكبر إلى الأصغر أم العكس.
- تكوين اللقطة الداخلي.
- الحركة داخل الكادر (حركة الكاميرا -اتجاهها - سرعتها).
- زاوية الكاميرا والالتزام بالخط الوهمي.
- الصوت ودوره في سلاسة القطع.
- الإضاءة.

4 - **الإيقاع**: ويقصد به الشعور العام الذي يصل للمشاهد من خلال الحركة الموجودة داخل الكادر والمتولدة من خلال المونتاج، ويقوم المونتير بخلق هذا الإيقاع من خلال عدة أساليب منها:

- **التوقيت**: ومنها إطالة الزمن أو تكثيفه، وتوقيت اللقطات، واختيار أحجام اللقطات، وترتيبها داخل المشهد، وأساليب الانتقال المختلفة بين اللقطات.

- السرعة: والتي يخلقها المونتير من خلال المشاهد ذات الحركة السريعة، زمن المشهد، زاوية الكاميرا، أسلوب القطع، الإضاءة، الألوان، الصوت.

وبالتالي فيمكن للمونتير - من خلال سيطرته على الإيقاع - خلق الإحساس بالهدوء أو الإثارة أو الغضب أو الفكاهة أو التوتر، مع الوضع في الاعتبار أن الإيقاع الداخلي للّقطة يملي على المونتير الإيقاع الخارجي الذي يخلقه.

خامسًا ـ أهمية وفوائد المونتاج:

تنصب أهمية المونتاج للعمل التليفزيوني على عدد من الفوائد أبرزها وضوحًا الآتي:

1 - توفير التنويع للمشاهد خشية الملل من خلال التقطيعات المختلفة بين المشاهد المختلفة، والتقطيعات داخل المشهد الواحد لزوايا مختلفة للحدث نفسه.

2 - التخلص من الأجزاء غير المرغوبة بالحدث، وهو ما يستتبع تكثيف الحدث المقدم وتقديمه في قالب شيق.

3 - خلق نوع من التشويق في العمل التليفزيوني المقدم من خلال العديد من وسائل المونتاج المختلفة؛ مثل: تقديم بعض اللقطات على غيرها، أو استخدام بعض المؤثرات الصوتية، أو استخدام بعض المؤثرات البصرية.

4 - خلق تأثيرات درامية أو مثيرة لا تتيسر بغير ذلك (كما هو الحال عندما يخلق المونتاج الإيهام باندفاع أحد الأشخاص في عنف نحو منحدر النهر، في حين أنه في الواقع بعيد تمامًا عن منطقة الخطر).

سادسًا ـ دور المخرج والمونتير في عملية المونتاج:

مما لا شك فيه أن المخرج هو المسئول الأول والأخير عن العمل التليفزيوني الذي يقوم بإخراجه، فهو قائد العمل بأكمله في كل مراحله، والرأي الأخير يكون له تحديدًا، وفي المجمل يعبر كل مخرج عن رؤيته الخاصة في العمل التليفزيوني الذي يقوم بإخراجه، وفي الوقت نفسه تظهر شخصية هذا المخرج وحدود إبداعه فيما يقدمه من رؤية مميزة تميز هذا العمل عن غيره من أعمال أخرى.

وتنصب مهام المخرج التليفزيوني في مرحلة المونتاج تحديدًا على النواحي التالية:

1 – توجيه المونتير إلى اختيار اللقطات وفق تسلسلها الموضوع مسبقًا في إطار «الاسكريبت» التليفزيوني.

2 – اختيار أفضل اللقطات من حيث النواحي الجمالية والأفضل في التكوين.

3 – اتخاذ القرارات المتعلقة بحذف بعض اللقطات التي ليس لها أهمية والتي لا تضيف جديدًا، بل قد يتطرق الأمر إلى حذف أجزاء من لقاءات تليفزيونية أو لقاءات بأكملها لاعتبارات قد تتعلق بوقت الحلقة، أو لكون هذه اللقاءات لا تقدم جديدًا أو لاعتبارات فنية تتعلق بوجود بعض عيوب ناتجة عن التصوير.

4 – اختيار نوع الموسيقى التي سوف يتم استخدامها في البرنامج التليفزيوني، والتي يجب اختيارها في إطار تناسبها مع الجو العام الذي يسيطر على الحلقة التليفزيونية التي قد تدور حول جامع أثري مثلًا، أو موضوع علمي، أو موضوع سياسي، أو آخر اجتماعي.

5 – توجيه المونتير إلى اختيار نوع وسائل الانتقال (Transitions) المناسبة وتوظيفها في إطار الموضوع المقدم.

6 – توجيه المونتير إلى الاختيار الأنسب للمؤثرات الصوتية والبصرية، التي سوف توضع على اللقطات واللقاءات التي يتم مونتاجها بحيث تكون موظفة على نحو جيد.

7 – توجيه المونتير إلى وضع أسماء الضيوف وفريق العمل في أماكنها المظبوطة.

دور المونتير في عملية المونتاج:

لا يستطيع أحد إنكار أن المونتير المبدع والمتمكن من أدواته الفنية له تأثير كبير على الشكل النهائي للبرنامج التليفزيوني المقدم، فضلًا عن أن هذا التمكن من أدواته الفنية يساعد بلا شك على إنجاز العمل في أسرع وقت ممكن، ويمكن إيجاز دور المونتير في إطار عملية المونتاج في النقاط التالية:

1 - التأكد من عمل الأجهزة المستخدمة في عملية المونتاج.

2 - الاستماع لتوجيهات المخرج فيما يتعلق باختيارات اللقطات ووضعها في أماكنها المظبوطة.

3 - الاستماع إلى توجيهات المخرج فيما يتعلق بتنفيذ وسائل الانتقال بين اللقطات (Transitions) المختلفة ووضع المؤثرات السمعية والبصرية المطلوبة.

4 - التدخل بالتعديل على آراء المخرج وتنبيهه في حالات القطع الخطأ (كأن يتم القطع بين الأحجام نفسها) أو في حالات وضع موسيقى غير مناسبة للجو العام للحلقة، أو وضع أي من المؤثرات السمعية أو البصرية غير الموظفة على نحو جيد.

5 - تتضح مهارة المونتير وتميزه عن غيره من خلال المواضع التي يختارها لوضع وسائل الانتقال (Transitions) بين اللقطات المختلفة ووقتها، والمونتير الجيد هو من يشعر المشاهد بأن هذه الحلقة لم يجر لها عملية مونتاج من الأساس، وأن هناك تدفقًا وتسلسلًا في السياق الزماني والمكاني للعمل التليفزيوني المقدم.

6 - التأكد من صلاحية العمل التليفزيوني هندسيًا وكونه صالحًا للبث النهائي.

7 - الاستعانه بمهندس استوديو المونتاج في حالة وجود عقبات في أي من أجهزة المونتاج لإصلاحها.

مواصفات المونتير الجيد:

1 - شخصية مبتكرة بمعنى وجود أفكار خلاقة لديه قابلة للتنفيذ الفعلي، وعدم الاقتصار على الرؤية التقليدية في العمل.

2 – الاطلاع على أحدث أجهزة وبرامج المونتاج، التي تتميز بكونها متغيرة بالفعل كل فترة زمنية قصيرة.

3 – أن يكون لديه الحس الفني والقدرة على حل المشكلات المختلفة، المتوقع حدوثها أثناء إجراء عملية المونتاج.

سابعًا ـ أخلاقيات المونتاج (Of Editting Ethics):

نجد أن التحريف أو التشويه المقصود لحدث ما من خلال عملية المونتاج، يتعلق بكونه مسألة أخلاقية في المقام الأول، فمن بين المبادئ الأساسية للمونتير وباقي فريق العمل في مجال عرض الأخبار والأفلام الوثائقية (وليس الدراما) الإبقاء على حقيقة الحدث الفعلي قدر الإمكان، وعدم حذف – مثلًا – الآراء المتعلقة بالرأي المناقض لفريق العمل في قضية ما، فمن الخطأ أن يتم استبعاد التصريحات التي تتعارض مع معتقداتنا ونبقي على تلك التي تتفق معها، الأمر الذي يتعلق في المجمل بقضية مهنية الإعلام.

كما تَنْصَبُّ أخلاقيات المونتاج على عدم اختلاق الأحداث للحصول على حدث مثير، وعدم تشويه حدث ما بشكل متعمد من خلال بعض اللقطات الدخيلة، أو قطع أجزاء من كلام الضيوف لإعطاء معان غير التي أوردها الضيوف، وغيرها من أساليب المونتاج اللا أخلاقية المتعمدة والتي تهدم مهنية الإعلام بشكل عام.

الفصل الثاني

أنواع المونتاج التليفزيوني

أنواع المونتاج التليفزيوني:

هناك نوعان أساسيان للمونتاج التليفزيوني يتم استخدامها في إطار مونتاج البرامج التليفزيونية المسجلة، هما:

أولاً ـ المونتاج الخطي (Linear) :

وهو نوع المونتاج الذي سبق ظهورُه ظهورَ النوع اللاخطي في مجال المونتاج التليفزيوني، وحتى بعد ظهور وانتشار المونتاج اللاخطي استمر في التواجد مع هذا النوع جنبًا إلى جنب.

وقد سمي هذا النوع من المونتاج بالمونتاج الخطي؛ لأنه يعتمد على تسلسل خطي للقطات، فاللقطة 1 تتبعها 2 تتبعها 3، وبعد التسجيل لا يمكن تغير هذا التسلسل بسهولة كما هو الحال في أسلوب المونتاج اللاخطي، الذي يمكن بعد وضع اللقطات في التسلسل السابق نفسه أن يتم تغيير هذا التسلسل بسهولة فائقة وبسرعة كبيرة وذلك بمجرد سحبها ووضعها في المكان المرغوب.

مكونات وحدة المونتاج الخطي:

يتكون هذا النظام في أبسط صوره من المكونات التالية:

- ماكينة تسجيل.
- ماكينة أو أكثر للعرض.

- سويتشر لبيان وضبط مصدر الصورة.
- جهاز مازج صوتي (Audio Mixer) لبيان وضبط مصدر الصوت.
- توصيلات وكابلات للربط بين أجهزة المونتاج في مجالي الصوت والصورة، والتحكم في الأجهزة.
- وحدة تحكم في الماكينات والأجهزة (Controller Edit).
- جهاز المؤثرات الرقمية (Digital Video Effects).
- عدد من الشاشات (Monitors) لمشاهدة الصور من مصدرها (لكل ماكينة مونيتور وكذلك مونيتور لجهاز "الديجيتال إفكت" Digital Effect).
- مولد الحروف (Character Generator CG).
- سماعات لسماع الصوت من مصادره.
- جهاز (Wave Form) للتحكم في جودة الصورة و درجة الإضاءة ونسبة «Black» الصورة.
- أجهزة تكييف لتبريد الأجهزة حتى لا تتوقف نتيجة ارتفاع درجات الحرارة أثناء التسجيل.
- ماكينة مشاهدة لتفريغ الشرائط وتحديد (In & Out) اللقطات المستهدفة.
- وحدة نسخ بها عدة مصادر.
- وحدة يتم بها تجميع الماكينات عن طريق الكابلات و توصيلها بأجهزة السويتشر، وجهاز المؤثرات الرقمية (Digital Effect) يطلق عليها (راك).



نظام المونتاج الخطي (Linear Editing)

خطوات إجراء المونتاج على أجهزة المونتاج الخطي:

يتكون هذا النظام في أبسط صوره – كما سبق ذكره – من جهاز عرض المادة المصورة على شاشة عرض خاصة به (Monitor)، وجهاز تسجيل اللقطات التي يجرى عمل مونتاج لها مع شاشة عرض خاصه به (Monitor)، وجهاز تحكم بينهما (Edit Controller) والذي عن طريقة يتم التحكم في الشريطين («الماتريال» و«الماستر» الذي يتم التسجيل عليه) حيث يتم تحريكهما إلى الأمام وإلى الخلف بسرعات مختلفة، كأن يتم التحريك «فريم فريم» أو تحريكهما بطريقة أسرع من ذلك، وبعد أخذ (In) في شريط «الماستر» Record والذي يمثل موضع اللقطة على شريط «الماستر» يتم أخذ (In & Out) للقطة المطلوب أخذها من على شريط «الماتريال» المصور أو المادة الأرشيفية الموجودة على إحدى الشرائط، ثم يتم تحديد وسيلة الانتقال (Transitions) بين كل لقطة وما يليها من لقطات، ومن الممكن عمل

«بروفة» للمونتاج (Preview) قبل التسجيل النهائي؛ لتجنب وجود عدد من «الفريات» سواء بالزيادة أو بالنقص وتعديل ذلك قبل إجراء التسجيل النهائي، وبالتالي يتم التأكد من صحة المونتاج. كما يتم إضافة بعض المؤثرات البصرية على الصورة وذلك من خلال جهاز (Digital Effect) مثل تغيير ألوان الصورة، أو إضافة بعض المؤثرات البصرية وذلك لإضفاء نوع من الإبهار البصري عليها.

وهناك وحدة المازج الصوتي (Audio Mixer) المسئولة عن مزج الأصوات معًا مثل وضع موسيقى على التعليق الصوتي (Narration)، كما تقوم بمهام أخرى منها رفع الصوت في حالة إذا ما كان صوت أحد الضيوف في أحد اللقاءات منخفضًا، أو خفضه إذا ما كان عاليًا لا يتناسب مع ما قبله من أصوات أخرى، مع إمكانية «فلترة» الصوت أو وضع بعض المؤثرات على الصوت كعمل صدى (Echo) لهذا الصوت مثلًا.

جهاز التحكم بالمونتاج (Edit Controller):

حيث يقوم هذا الجهاز بتشغيل عملية المونتاج تشغيلًا أوتوماتيكيًا، ويؤدي هذا الجهاز عددًا من الوظائف الأساسية وهي:

- التحكم بأنماط البحث في الشرائط المرئية؛ من خلال التحكم في سرعات البحث الأمامية والخلفية مع التحكم في سرعات مشاهدة كل شريط على حدة سواء أكان شريطًا يحوي «ماتريال» تم تصويره أم شريط «الماستر» (Master) أي الشريط النهائي الذي يتم انتقاء اللقطات وتسجيلها عليه في ترتيب معين تمهيدًا لمرحلة بثه النهائي، وبالتالي فمن خلال هذا الجهاز يتم تحديد موقع الأجزاء التي سوف يتم تسجيلها ونقلها على شريط «الماستر» النهائي.
- التعرف على «التايم كود» (Time Code) الخاص بكل لقطة والذي يساعد أثناء المونتاج على التحديد الدقيق للقطات المراد أخذها من على شريط «الماتريال» وتحديد «التايم كود» الدقيق الذي يتم تسجيل هذه اللقطات المختارة عليه على شريط «الماستر» النهائي.
- يتيح الجهاز تشغيلًا متزامنًا بين كل من ماكينة عرض شرائط «الماتريال»، وتلك المتعلقة بشريط «الماستر»، فضلًا عن تزامن سرعة الشرائط بكل ماكينات الشرائط.

- إمكانية عمل «بروفة» عرض (Preview) أو تسجيل تجريبي قبل إجراء عملية التسجيل (Record) الفعلية.

مميزات المونتاج الخطي (Linear):

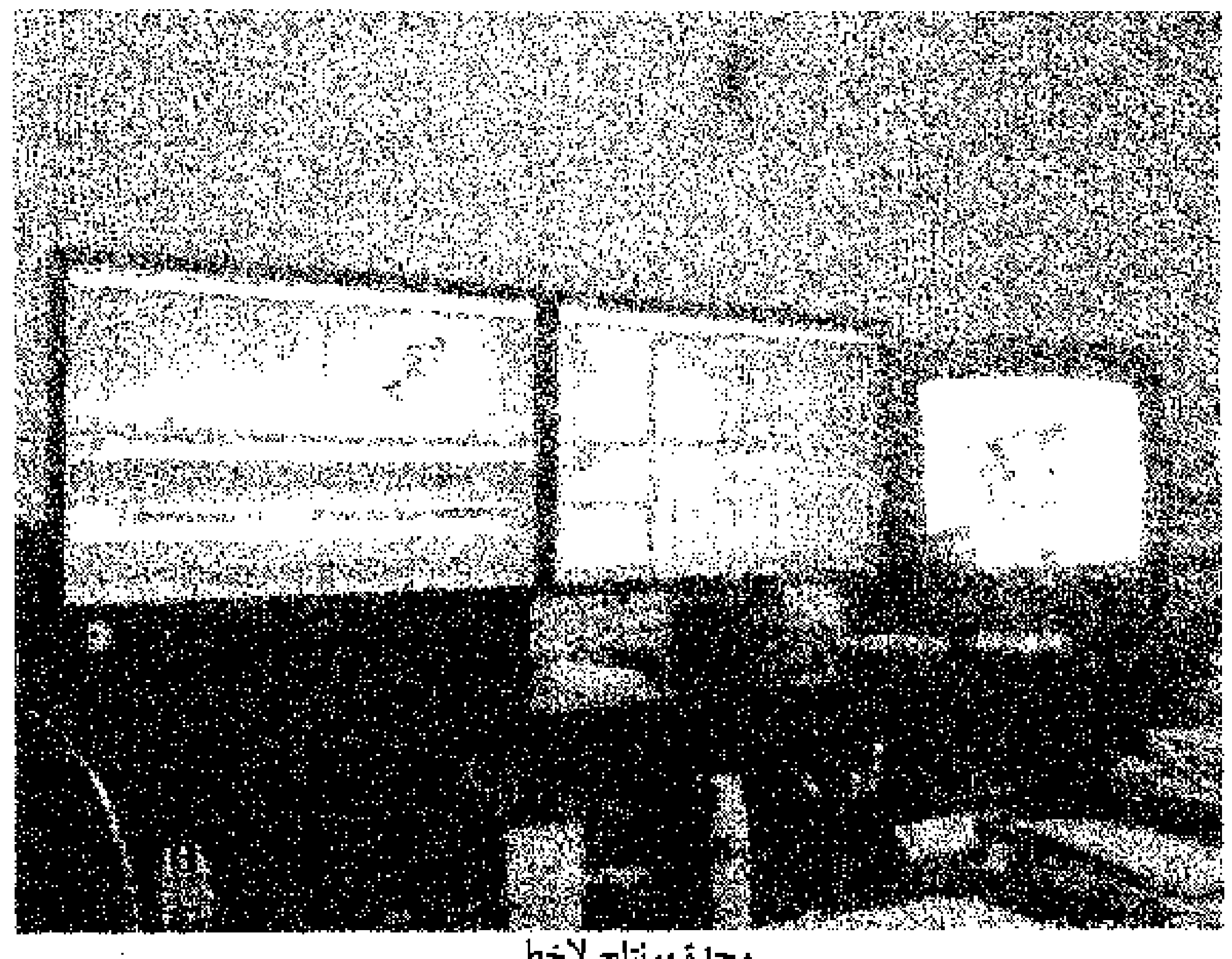
يستند المونتاج الخطي على ميزة رئيسية تتمثل في كونه يصبح الأنسب والأسرع في حالة إذا ما كان المونتاج الرئيسي للحلقة التليفزيونية يَنْصَبُّ على مجرد وضع اللقطات بجانب بعضها فقط، مع وضع وسائل انتقال (Transitions) تقليدية مثل القطع (Cut) أو المزج (dissolve)، أو عند الرغبة مثلًا في إجراء مونتاج لحلقة تم تصويرها من خلال وحدة الإذاعة الخارجية ويكون دور المونتاج مجرد وضع تتر البداية والنهاية، ووضع «الفونتات» المتعلقة بالأسماء أو إجراء تصحيح لوني Color Correction للحلقة، في هذه الحالة يصبح من الأنسب استخدام المونتاج الخطي والذي يوفر السرعة، فليس هناك حاجة إلى عمل Digitizing أو إدخال للـ «ماتريال» المتعلق بالحلقة والذي يستغرق وقتًا إضافيًا يسبق وقت المونتاج الفعلي..

ثانيًا ـ المونتاج اللاخطي (Non - Linear):

بدأ ظهور أنظمة المونتاج اللاخطي في التسعينيات من القرن الماضي، التي تتم من خلال استخدام أجهزة الكمبيوتر، وهو ما أدى إلى فتح عالم واسع الأفق في مجال المونتاج أكثر سهولة في التعامل معه وأكثر انتشارًا بين أوساط العاملين والمهتمين بمجال المونتاج التليفزيوني.

وقد ظهر هذا النوع من المونتاج نتيجة التقدم التقني ودخول الحاسب الآلي بقوة في مجال الإنتاج التليفزيوني، ويمكن القول بأنه مع بدايات القرن الواحد والعشرين أصبح المونتاج الخطي هو الأكثر انتشارًا بين أوساط العاملين بمجال الإنتاج التليفزيوني عالميًا.

وهذا النظام في المونتاج لا يلزم المونتير بالتسلسل الزمني للقطات، مع إمكانية الحذف والإضافة لأي عدد من اللقطات بسهولة شديدة ودون أن تتأثر باقي اللقطات الموجودة في إطار العمل الذي يتم إجراء مونتاج له، وفي الوقت نفسه فهذه العملية تتم في سرعة فائقة وبدون أية تعقيدات.



وحدة مونتاج لاخطي

وجدير بالذكر أن وحدة المونتاج اللاخطي – كما سيأتي ذكره فيما بعد – يتم توصيلها بجهاز فيديو للتسجيل النهائي للعمل التليفزيوني، الذي تم مونتاجه ونقله على إما شرائط أو وسائط تخزينية حديثة، وجهاز آخر أو أكثر لعرض المادة المصورة والمواد الأرشيفية التي تستخدم أثناء عملية مونتاج الحلقة التليفزيونية.

بداية ظهور أجهزة المونتاج اللاخطي في مصر:

بدأت أجهزة المونتاج اللاخطي في الظهور في مصر عام 1996، حيث كان الفكر الخاص باستخدام هذه الأجهزة قد بدأ في الانتشار من قبل المخرجين والمنتجين، وتصدر فيلم المصير لمخرجه يوسف شاهين قائمة الأفلام التي استخدمت هذا الأسلوب في مونتاجه عام 1998 وقامت بمونتاجه الأستاذة رشيدة عبد السلام.

وكان أول ظهور للمونتاج اللاخطي في مصر على جهاز من نوع (Light Works)، والذي بفضل سهولة التعامل معه استطاع النسبة الأكبر من المونتيريين تعلمه، وأصبحت

أغلب الأفلام يتم مونتاجها على هذا الجهاز، فضلًا عن انتشاره الواسع في مجال المونتاج التليفزيوني.

وسرعان ما توالى العمل على أنواع أخرى من أنظمة المونتاج المتتالي والتي منها (Avid) أو (Adobe Premiere) أو (Final Cut Pro) والذي انتشر حاليًا انتشارًا واسعًا في النسبة الأكبر من القنوات التليفزيونية المصرية سواء الخاصة منها أو الحكومية، بل انتشرت ظاهرة اقتناء المخرجين لهذا البرنامج على أجهزة «أبل» (Apple) الخاصة بهم ليساعدهم في إتمام أعمالهم الخاصة على أكمل وجه، محدثًا بذلك نقلة كبيرة في عالم المونتاج بشكل عام والمونتاج اللاخطي على وجه الخصوص، وذلك بما أضافه من إمكانيات هائلة في مجال المونتاج وذلك كما سيأتي ذكره فيما بعد في الباب الثاني من هذا الكتاب.

تعريف مصطلح المونتاج اللاخطي (Nonlinear Editing):

ينطبق مصطلح المونتاج اللاخطي (أو المتتالي كما يسميه البعض) على عمليات المونتاج التي تتم على أجهزة المونتاج الإلكترونية الرقمية والتي لها بعض الخصائص الأخرى التي تجعلها بجانب كونها لاخطية أو غير متتالية(Nonlinear) هي أيضًا إلكترونية (Electronic)، ولها خاصية البحث العشوائي للقطات (Random Access)، وبالتالي فالمونتاج على هذه الأجهزة إذن له خصائص هذه الأجهزة نفسها، فهو مونتاج إلكتروني (Electronic)، غير متتالي (Nonlinear)، وله خاصية البحث العشوائي للقطات (Random Access).

خصائص المونتاج اللاخطي (Nonlinear Editing):

1 – تحويل المعلومات إلى أنظمة رقمية (Digitizing Information):

حيث يتم تحويل المعلومات المسجلة على الشرائط المرئية إلى معلومات رقمية تخزن على القرص الصلب Hard Disk للكمبيوتر وهو ما يعرف بعملية (Capture)، سواء أكانت المادة المصورة التي سوف يتم استخدامها مسجلة على شرائط أم موجودة على كروت الذاكرة (Memory cards) المستخدمة في كاميرا التصوير نفسها، وبشكل عام فإن النقل على القرص الصلب للكمبيوتر يستغرق بعض الوقت، مع وضع هذه المواد في الملفات

الصحيحة حتى يتسنى إيجادها بسهولة عند الرغبة في الوصول إليها، مع ملاحظة أن النقل يتم بجودة الصورة الموجودة على الشريط الأصلي الذي يتم النقل منه.

2 - البحث العشوائي (Random Access):

وتعني إمكانية البحث العشوائي السريع عن اللقطات Random Access، وهذه العملية سريعة ولا تستغرق إلا لحظات، كما أن عملية البحث هذه تمكن المونتير من الوصول إلى جزء معين من اللقطات دون الاضطرار إلى المرور على تتابع لقطات أخرى من أجل الوصول إلى اللقطة المطلوبة، فإذا كان المونتير يقف بالمؤشر على "التايم لاين" عند اللقطة 1 مثلًا، وأراد مشاهدة اللقطة رقم 7 مثلًا، فإن الأمر لا يستلزم مشاهدة اللقطات التي تسبق اللقطة رقم 7.

3 - لاخطي أو غير متتالٍ (Nonlinear):

فهو مونتاج غير متتالٍ لأن طبيعة تنفيذ المونتاج عليه لا تفرض ترتيبًا معينًا للقطات؛ حيث يمكن عرض اللقطات بأي ترتيب، وإعادة ترتيبها مرة أخرى، فهو قائم بالأساس على القدرة على تغيير مكان أي لقطة، أو مجموعة لقطات بأكملها من مكان إلى آخر داخل المشهد دون أن يحدث أي خلل في المونتاج، ودون الحاجة إلى عمل نسخ جديدة من المونتاج مثل ما يحدث في حالة التعديلات في المونتاج الخطي، وهو ما يوفر المرونة واليسر والسرعة في الأداء على أجهزة المونتاج اللاخطي وهو ما يقلل أيضًا المجهود المبذول في عملية المونتاج برمتها، وهو ما يتيح فرصًا أكبر للإبداع.

4 - مونتاج إلكتروني (Electronic):

المونتاج اللاخطي هو مونتاج إلكتروني، وذلك لأنه يتم من خلال استخدام أجهزة كمبيوتر والتي بدورها توفر السرعة في تنفيذ أوامر المونتاج المختلفة، والتعامل مع المعلومات، فالمونتاج على هذه الأجهزة لم يعد ميكانيكيًا مثل الأجهزة السابقة، وتم التغلب على المشاكل الكثيرة التي كانت متواجدة على المونتاج الخطي بسبب الطرق الميكانيكية، وبالتالي فالتحول إلى الطريقة الإلكترونية في المونتاج من خلال وحدات المونتاج اللاخطي

أدت إلى اختلاف أساليب العمل بإتاحة أعلى قدر من المرونة وذلك للتغلب على أي نوع من المشاكل.

5 – الانضغاط أو ضغط الصورة (Compression):

وعملية الضغط تقوم على ضغط الملفات لوضعها في حيز مساحي أقل على جهاز الكمبيوتر الخاص بالمونتاج، وكلما قل الانضغاط ارتفعت جودة الصورة المرئية والإشارة الصوتية والعكس.

6 – خزن المعلومات (Information Storing):

حيث تعتبر أعظم المكتبات في العالم غير ذات فائدة إذا لم تتم عملية تصنيف دقيقة لمحتواها من الكتب، وذلك حتى يتمكن أي فرد من الحصول عليها بسهولة ويسر حين يحتاجها، وبالتالي فالأمر الأكثر أهمية هنا هو وجود قوائم أو بمعنى أصح ملفات تطلعك على ما تم تخزينه بالفعل، وهذه القوائم أو الملفات تحوي كل منها عددًا من اللقطات، وتظهر هذه القوائم معلومات حول ما تحويه من لقطات مثل اسم اللقطة ومضمونها، وبالتالي يمكن القول بأن هذا التصنيف للملفات (صوت – صورة – موسيقى – مادة أرشيفية – مؤثرات صوتية) تتيح عملية إجراء المونتاج عليها بسهولة وبسرعة كبيرة، كما أنها تسهل من القدرة على الوصول الفوري إلى هذه البيانات المخزنة على ذاكرة الحاسب.

مكونات وحدة المونتاج اللاخطي:

تتكون وحدة المونتاج اللاخطي من عدد من الأجهزة الأساسية وهي جهاز الكمبيوتر بما يحويه من برامج مونتاج على اختلاف أنواعها، فضلًا عن وحدة للعرض والتسجيل والتي تشمل ماكينات ديجيتال للعرض أو التسجيل و أجهزة لعرض «الماتريال» عن طريق «كروت ميموري»، وشاشات متصلة بأجهزة العرض والتسجيل، وذلك كما سيأتي ذكره فيما بعد عن مكونات وحدة «الفاينال كت برو» وذلك بنوع من التفصيل.

وتتكون جميع وحدات المونتاج اللاخطي، باختلاف أنواعها، وإمكانياتها ومسمياتها على أجزاء أساسية يتم العمل عن طريقها، وهي كالتالي:

(أ) الأجزاء الصلبة (Hardware):

وتشتمل بدورها على الآتي:

1 - جهاز الكمبيوتر:

يحوي برنامج التشغيل الخاص بالجهاز (Operating System)، أيًا كان نوعه (Unix) (Windows) (Macintosh) (DOS)، ويحتوي الجهاز على حسب نوعه ونظام التشغيل القائم عليه، على أحد أنواع برامج المونتاج المختلفة، فمثلًا يعمل برنامج مونتاج «الفاينال كت برو» على أجهزة كمبيوتر من نوع (Apple) في حين يعمل برنامج مونتاج (Adobe Premiere) على أجهزة مونتاج من نوع PC، كما أن له نسخة أخرى تعمل على أجهزة كمبيوتر Apple .

ويحتوي جهاز الكمبيوتر هذا على كارت الصورة (Video Card) هو المسئول عن طرق تخزين الصورة على أسطوانات الكمبيوتر، كما أنه هو المسئول عن طرق عرض الصورة على شاشة الجهاز.

وتختلف إمكانيات هذه الكروت من جهاز إلى آخر، مؤثرة في شكل عرض الصورة، والإمكانيات التي يوفرها جهاز المونتاج في مجال عرض الصورة، كما أن هذه الكروت هي المسئولة عن جودة الصورة المخزنة على الكمبيوتر.

2 - شاشات الكمبيوتر:

والتي يقوم المونتير من خلالها بمراقبة مراحل عملية المونتاج، حيث يعرض عليها برنامج المونتاج والمتلائم بالطبع مع نوع جهاز الكمبيوتر - كما سبق ذكره- بما يحويه هذا البرنامج من أوامر خاصة به.

3 - كارت الصوت (Sound Card):

وهو جزء خارجي يوصل بجهاز الكمبيوتر الأساسي، ويختص بدخول وخروج إشارة الصوت من وإلى الجهاز، وبالطبع تختلف إمكانياته من جهاز لآخر.

4 - لوحة الأزرار الخاصة بالكمبيوتر (Keyboard):

والتي عن طريقها يتم التحكم في عملية المونتاج بأكملها؛ حيث إنها تحوي عددًا من الأزرار المتعلقة بتنفيذ أوامر المونتاج، والتي تختلف من برنامج مونتاج لآخر.

5 - وسائط التخزين:

وهي الوسيط النهائي الذي يتم تخزين إشارة الصوت والصورة الرقمية عليه، وتختلف أنواع هذه الوسائط اختلافًا كبيرًا باختلاف نوعيتها وسعتها بدءًا من الشريط التليفزيوني باختلاف أنواعه وحتى وسائط التخزين الحديثة، ولقد حدث تطور كبير بها منذ بدايات استخدام أجهزة المونتاج اللاخطي.

(ب) البرامج (Software):

كما سبق ذكره، فإن كل نوع من برامج المونتاج اللاخطي له نظام تشغيل خاص به، والذي يختلف أيضًا باختلاف جهاز الكمبيوتر الموضوع عليه هذا البرنامج، ويحتوي كل برنامج على الطرق المختلفة التي يتم من خلالها عملية المونتاج، بما يحويه ذلك من مميزات خاصة يوفرها كل برنامج عن الآخر، وبالتالي فهذا البرنامج هو الذي يتحكم في جميع الأجزاء الصلبة الخاصة بالجهاز، ويقوم بتنفيذ الأوامر المطلوبة.

وبالطبع فكل برنامج مونتاج يوفر إمكانيات مختلفة عن البرامج الأخرى، وبالتالي فشكل البرنامج الخارجي والمسمي بـ (User Interface)هو الشكل الخارجي الذي يتعامل المونتير من خلاله مع أي برنامج مونتاج بما يحويه من إمكانيات، وهو ما يستتبع ضرورة إلمام المونتير بقواعد العمل على برامج المونتاج المختلفة وذلك لتحقيق الاستفادة القصوى من إمكانيات هذه البرامج، وتصبح كفاءة المونتير في التعامل مع هذه البرامج مقرونة بمدى إلمامه بإمكانيات هذه البرامج والأوامر الخاصة بالعمل عليها، وذلك من أجل استثمار هذه الإمكانيات في الوصول إلى عمل مميز ومبدع في النهاية.

ويلاحظ أن مجرد إلمام كل من المونتير والمخرج بإمكانيات العمل على أحد برامج المونتاج اللاخطي، ليس هو السبيل الوحيد لإنجاز عمل مبدع وإنما الأهم هو توظيف هذه

الإمكانيات المتاحة في إطار العمل الذي يتم مونتاجه بها يخدم الهدف الرئيسي منه والرسالة المطلوب توصيلها للجمهور المستهدف.

خطوات العمل على أجهزة المونتاج اللاخطي:

تتعدد خطوات العمل على أجهزة المونتاج اللاخطي، بداية من إدخال البيانات ووصولًا إلى مرحلة الخروج النهائي للعمل التليفزيوني الممنتج في صورته النهائية؛ تمهيدًا لبثه.

وتختلف هذه الخطوات من جهاز إلى آخر من حيث طريقة تنفيذ الخطوة نفسها ومن حيث الإمكانيات الفنية التي يتيحها كل جهاز عن الآخر، ولكن تظل الخطوات الأساسية للعمل هي العامل المشترك في أجهزة المونتاج اللاخطي المتنوعة، وتتمثل هذه الخطوات المشتركة في الآتي:

1 - إدخال المواد المستخدمة في المونتاج إلى جهاز الكمبيوتر الذي يتم العمل عليه وتخزينها عليه وتعرف هذه العملية بـ (Digitize) أو (Capture).

2 - ترتيب اللقطات وتصنيفها على الجهاز كل مجموعة متشابهه في (Bin) مستقل.

3 - ترتيب اللقطات وفق الاسكريبت الموضوع سلفًا.

4 - إجراء مراحل المونتاج المختلفة بعد ترتيب اللقاءات المطلوبة وذلك عن طريق وضع وسائل الانتقال بين اللقطات (Transitions)المطلوبة، ووضع «فلاتر» الصورة المطلوبة، وإجراء تصحيح لوني (Color Corrections) للصورة عند الحاجة، ووضع المؤثرات الصوتية إن كانت هناك حاجة لها، وكذلك إجراء عمليات المكساج بين الصوت البشري والموسيقى الموضوعة في الحلقة التليفزيونية، وغيرها من إجراءات المونتاج المختلفة حسب طبيعة العمل.

5 - التأكد من صلاحية العمل التليفزيوني هندسيًا وأنه صالح هندسيًّا للبث.

6 - عمل نقل (Export)أو إخراج نهائي للعمل التليفزيوني على الوسيط المطلوب؛ كأن يخرج على شريط ديجيتال أو (DVD) مثلًا حسب ما هو مطلوب بحيث يصبح مهيئًا للبث النهائي مع إمكانية عمل أكثر من نسخة عمل نهائي للعمل.

مميزات المونتاج اللاخطي:

تستند مميزات المونتاج اللاخطي على عدة سمات وهي:

1 - أكثر سهولة في التعامل معه .

2 - أقل تكلفة من وحدة المونتاج الخطي.

3 - توفير في وقت المونتاج مع وجود سرعة في الأداء بشكل عام.

4 - إمكانية حذف أو إضافة لقطات جديدة وتغيير مواقع اللقطات بسهولة فائقة وبسرعة كبيرة.

5 - إمكانية تنفيذ عدد كبير من المؤثرات البصرية بسرعة فائقة وبأسلوب متقن، بل وتكرار هذه المؤثرات نفسها على كل باقي اللقطات والمشاهد الموجودة في إطار الحلقة التليفزيونية التي يجرى مونتاج لها.

6 - سهولة تخزين اللقطات التي يتم إجراء مونتاج لها مع عمل تصنيفات لها تجمع الصوت وحده، والصورة الثابتة وحدها، والفيديو وحده، والموسيقى وحدها.

7 - سهولة البحث في مواد «الماتريال» المخزنة على ذاكرة الحاسب.

8 - يتميز بجودة هندسية عالية أعلى من تلك المقدمة من خلال المونتاج الخطي.

9 - يحوي عددًا كبيرًا من الخدع والتي يمكن تخليقها أيضًا، في حين تحتوي أجهزة المونتاج الخطي على عدد محدود من الخدع والمخزنة على جهاز المونتاج الخطي.

10 - إمكانية تعلمه من خلال مراكز تتخصص في تعليمه أكثر انتشارًا من تلك التي تتخصص في تعليم المونتاج الخطي.

وسوف يتم شرح خطوات العمل على برنامج (Final cut pro 7)بنوع من التفصيل لاحقًا، كأحد أنظمة المونتاج اللاخطي المستخدمة في مونتاج الأعمال التليفزيونية المتعددة على اختلاف قوالبها الفنية.

عيوب المونتاج اللاخطي:

لا تخلو أنظمة المونتاج اللاخطي من بعض العيوب والمتمثلة في:

1 - وجود ضرورة أساسية لإدخال (Capture) «الماتريال» المفترض استخدامه في عملية المونتاج إلى جهاز الكمبيوتر المستخدم في عملية المونتاج، مع تصنيف هذا «الماتريال» في شكل ملفات متشابهة مجمعة معًا داخل (Bins)، بحيث يكون هناك (Bin) لملفات الصوت وآخر للصورة وآخر للصور الثابتة،... وغيرها، وهو الأمر الذي قد يستغرق وقتًا في عملية الإدخال والتصنيف.

2 - تتطلب برامج المونتاج اللاخطي عمل «ريندر» (Render) للكثير من الأوامر المستخدمة بها والذي قد يطول او يقصر تبعًا لنوع الأمر، وهو الأمر الذي يؤثر - بلا شك - على طول الوقت المخصص لعملية المونتاج ككل، خاصة أنه أثناء عملية «الريندر» لا يمكن القيام بعمل آخر على «التايم لاين» في كثير من برامج المونتاج اللاخطي مثل برنامج (FCP6 - FCP7).

العوامل التي أدت إلى الوصول إلى أجهزة المونتاج اللاخطي عالميًّا:

يمكن القول بأن الربح السريع والواسع في مجال الإنتاج البرامجي التليفزيوني والذي جاء نتيجة للاستهلاك الجماهيري الكبير له، أدى إلى إيجاد المال الفائض الذي ينفق على تقنيات صناعة التليفزيون بشكل عام، وأجهزة المونتاج بشكل خاص.

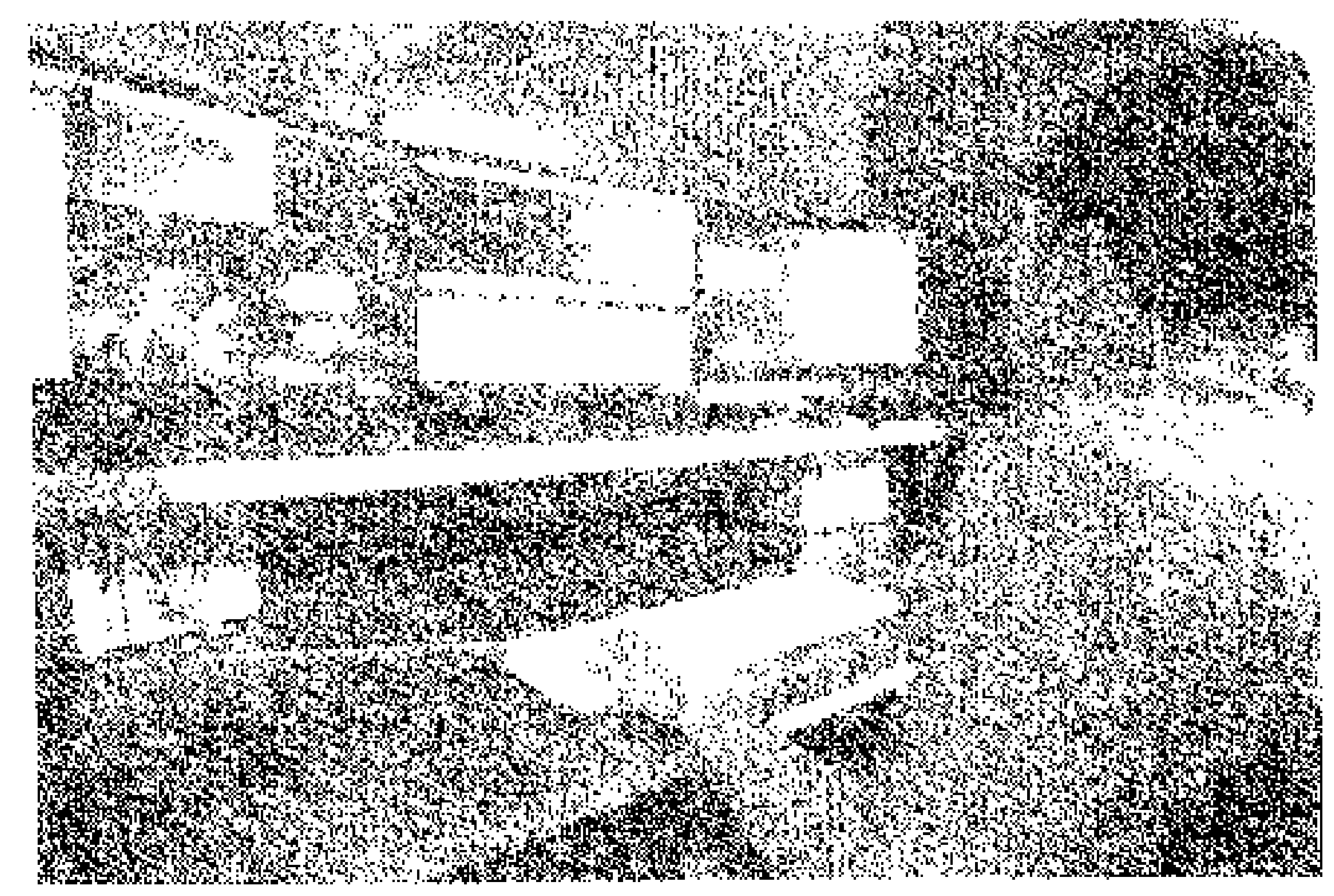
وقد بدأت أجهزة المونتاج اللاخطي عالميًا في الظهور منذ عام 1988، وأدت إلى التسبب في التحول من طرق المونتاج الخطية التقليدية إلى طرق المونتاج اللاخطية، ولم تكن هذه النقلة مقبولة من قبل العاملين في هذا المجال، ولكن تزايد الاهتمام بهذه الأجهزة فيما بعد وبتطويرها، وانتشر استخدام المونتاج اللاخطي الرقمي بشكل كبير عام 1991 و1992، ويذكر أنه منذ عام 1988 ظهر أكثر من 15 نوعًا مختلفًا من هذه الأجهزة في الأسواق العالمية، والتي سريعًا ما تم انتشار استخدامها على نطاق واسع.

وقد أصبحت تكنولوجيا أجهزة المونتاج اللاخطي (Non Linear) منتشرة في مصر بنسبة كبيرة، رغم كل التحفظات والمخاوف التي واكبت بدايتها منذ أول استخدام لها في إطار مونتاج فيلم «المصير» للمخرج الراحل يوسف شاهين عام 1998 - كما تم ذكره من قبل - والذي يعد الاستخدام الأول لهذه التقنية في مجال مونتاج الأفلام السينمائية، منذ ذلك الوقت بدأت المخاوف تقل من استخدام هذه التقنية الحديثة في المونتاج، وبدأ استخدام هذا النوع من المونتاج في إجراء مونتاج أغلب الأفلام السينمائية ومعظم الإنتاج البرامجي التليفزيوني.

وفي خارج مصر ومنذ ظهور أجهزة المونتاج اللاخطي عالميًا كانت أشكالًا بدائية وليس بوضعها الحالي، وكان يتم العمل عليها بالكثير من العيوب، مما أدى تدريجيًا إلى اكتشاف مشاكلها ومحاولة حلها، وتم تطوير الأجهزة بالشكل التي هي عليه حاليًا، والذي يحقق الكثير من رغبات المونتيريين والكثير من المرونة والسرعة وإمكانيات أكثر في مرحلة المونتاج.

وقد كانت بدايات استخدام أجهزة المونتاج اللاخطية في العالم مقتصرًا على مونتاج الدعاية والإعلانات وبرامج التليفزيون والأغاني، وكان استخدامها في الأفلام الروائية به قدر كبير من المشاكل التكنيكية، والذي كان نتيجة طول الفيلم الكبير والذي يجب التعامل معه بحذر لتحويله من صورة 35 ملل إلى صورة رقمية، ثم مطابقتها مع الفيلم مرة أخرى في مرحلة «النيجاتيف»، ولكن بعد الإمكانيات التي وفرها التقدم التكنولوجي، والذي قدم الكثير في مجال تكنولوجيا ضغط الصورة، وتكنولوجيا الأسطوانات التي يتم تخزين الصوت والصورة عليها، مع التغلب على جميع المشاكل، وأصبح المونتاج على أجهزة المونتاج اللاخطي الرقمية يوفر الكثير من الإمكانيات لمونتاج الأفلام السينمائية تحديدًا.

وبشكل عام من المهم التعرف على تقنيات العمل بالمونتاج اللاخطي ومكونات وإمكانيات هذه الوحدة من المونتاج اللاخطي، وذلك لكي يتم تحديد هذه الإمكانيات التي سوف يتم إضافتها للعمل الذي يتم إجراء مونتاج له.



وحدة مونتاج لاخطي من النوع (Avid)

المونتاج الإلكتروني:

عند الحديث عن أنواع المونتاج، فإنه يجب الحديث أيضًا عن المونتاج الإلكتروني، وهو ذلك النوع من المونتاج الذي يتم تنفيذه سواء داخل استوديوهات التنفيذ على الهواء، أو داخل برامج الاستوديو سواء أكانت بثًّا مباشرًا أم برامج مسجلة، أم من داخل عربات الإذاعة الخارجية، وسواء أكان البث مباشرًا أم مسجلًا.

ويقوم هذا النوع من المونتاج على القطع بين عدد من الكاميرات مع وضع وسائل انتقال مناسبة بين هذه اللقطات المختلفة، سواء أكانت قطعًا أم مزجًا أم ظهورًا واختفاء تدريجيًا أم مسحًا.

الفصل الثالث

النواحي الفنية والحرفية المرتبطة بالمونتاج التليفزيوني

أولاً - شرائط التسجيل المستخدمة في عملية المونتاج التليفزيوني:

تعد عملية استخدام الشرائط التليفزيونية في إطار عملية الإنتاج التليفزيوني على وجه العموم، والمونتاج التليفزيوني على وجه الخصوص من العمليات الفنية المهمة في إطار إنتاج الأعمال التليفزيونية المختلفة.

ويمكن القول بأنه مع بدايات ظهور التليفزيون كوسيلة إعلامية سادت طريقتان لتسجيل البرامج التليفزيونية، هما:

- التصوير السينمائي وذلك قبل ظهور الكاميرا التليفزيونية والشريط التليفزيوني.
- واعتمدت الطريقة الأخرى - والتي ظهرت لاحقًا - على التسجيل المغناطيسي وذلك من خلال الشرائط التليفزيونية على اختلاف مراحل تطورها.

وقد بدأ التفكير بالفعل في أنظمة التسجيل المغناطيسي للتليفزيون بعد فترة وجيزة من بدء الإرسال التليفزيوني، حيث أصبح من الضروري والمهم إيجاد وسيلة لتخزين هذه المادة المبثة عبر شاشات التليفزيون على وسيط أو بمعنى أدق شريط تليفزيوني يمكن من خلاله الاستفادة من هذه المواد التليفزيونية مرة أخرى سواء من خلال إعادة بثها مرة أخرى أو لضمها إلى الأرشيف التليفزيوني .

وكما هو معروف لدى الكثيرين فلقد بدأ التسجيل الإخباري في مصر في بداية الستينيات من القرن الماضي وذلك باستخدام الكاميرا السينمائية، وفي هذه المرحلة بدأت عدة محاولات

تطوير إلكترونية للتمكن من تسجيل الصورة والصوت معًا على شرائط معناطيسية، وهو ما أتاح إمكانية مشاهدة الصور فور تسجيلها، ولا يحتاج ذلك المرور في العمليات التي يمر بها الفيلم السينمائي، وقد تمكنت شركة (AMPEX) الأمريكية من تصنيع أول جهاز تسجيل فيديو (Video Tape Record VTR) تم تداوله تجاريًا عام 1965.

ومع بداية عام 1975 استطاعت الشركة نفسها إنتاج أول جهاز تسجيل فيديو (VTR) ملون، والذي أمكن من خلاله استخدام الشريط المغناطيسي لتسجيل وعرض وتخزين المادة التليفزيونية واستخدامها مرات عديدة عند الطلب، ومن هنا أصبح الشريط المغناطيسي وسيطًا جديدًا يستخدم في نقل الصورة الملونة ويتيح تخزينها وإعادة عرضها مرة أخرى.

ولكن في هذه الفترة الزمنية التي واكبت ظهور واستخدام الشرائط المغناطيسية في عرض وتخزين المادة التليفزيونية، لم تكن تتوفر في هذا الوسيط الجديد درجة مرونة كافية لإجراء عمليات الحذف من عليه، حتى ظهر أول جهاز مونتاج عام 1958، وهو ما سهل من عمليات حذف الأجزاء غير الصالحة للعرض أو غير المرغوب بها وفي الوقت نفسه إحداث تسلسل منطقي للقطات بالشكل المطلوب.

مع العلم أن بدايات عمليات المونتاج كانت ميكانيكية أي يتم قص شريط الفيديو لحذف الجزء غير مرغوب فيه، ثم لحامه، وبالتالي فعمليات اللحام لم تكن دقيقة بالقدر الكافي، ولذا طورت شركة (AMPEX) الأمريكية أول جهاز مونتاج إلكتروني عام 1960.

وبالتالي فعملية المونتاج (Editing) أصبحت تعني نقل لقطات من شريط «الماتريال» المصور على شريط «الماستر» (Master) النهائي، وذلك تمهيدًا لبثه أو الاحتفاظ به في المكتبة التليفزيونية، وبالتالي فمع اختراع أول جهاز للمونتاج أصبحت لا توجد حاجة لقص المشاهد كما كان يحدث في بدايات عملية المونتاج، وهو ما جعل عملية المونتاج أكثر دقة في القطع وبالتالي أكثر سلاسة في العرض.

ويمكن عرض أهم مميزات المونتاج في بدايات استخدامه في النقاط التالية:

- السرعة في إنجاز عملية المونتاج.
- الدقة في عملية المونتاج من حيث القطع بين الفقرات المختلفة.
- سلاسة العرض الناتجة عن دقة عملية المونتاج.

وقد أدت هذه العوامل الثلاثة إلى التوسع في الإنتاج البرامجي فضلًا عن إتاحة استخدام شرائط الفيديو كوسيلة للإنتاج الدرامي.

وفي عام 1967 طورت شركة كاليفورنيا للهندسة الإلكترونية (Electronic Engineering Company of California) نظامًا دقيقًا للمونتاج يتعامل مع أصغر جزء في شريط الفيديو المغناطيسي المستخدم في عملية المونتاج وهو «الكادر» أو «الفريم» بلغة المشتغلين بهذه المهنة (Video Frame)، وبتطبيق هذا النظام في المونتاج أمكن ضبط عملية المونتاج التليفزيوني بدقة بالغة، وذلك إذا ما علمنا أن هذا «الفريم» هو عبارة عن 1/25 من الثانية.

ولعل هذه الدقة المتناهية في المونتاج باستخدام نظام «الكادر» أدت إلى انتشاره في معظم أجهزة المونتاج التي تنتجها الشركات المصنعة لأجهزة المونتاج، وهو ما دفع جمعية هندسة السينما والتليفزيون الأمريكية إلى اعتماده لأن يصبح الطريقة المثلى في المونتاج التليفزيوني، ومن هنا انتشرت هذه الطريقة بين كل الشركات المصنعة لأجهزة المونتاج.

وفي عام 1970 ظهرت إضافات جديدة لإمكانيات أجهزة مونتاج الفيديو تمثلت في التالي:

- ظهور الحركة البطيئة (Slow Motion) حيث تم تقليل السرعة (Speed) الخاصة بالحركة الرئيسية المصورة والتي تستخدم لأغراض درامية معينة.
- إمكانية تثبيت الكادر (Still Frame) والذي أمكن من خلالها تثبيت الصورة لعدة أغراض كأن يتم مثلًا تثبيت صورة أحد الضيوف لكتابة (C.V) مختصر عنه، أو تثبيت آخر «فريم» في فيلم تسجيلي لكتابة أسماء فريق العمل عليه.

وبالتالي فبوصول أجهزة المونتاج التليفزيوني إلى هذه المرحلة من الدقة في مونتاج الفيديو أمكن في عام 1972 إنتاج وتسجيل أول برنامج درامي مسجل على شريط فيديو، وذلك من خلال إجراء عملية مونتاج له.

وبحلول منتصف السبعينيات من القرن الماضي تم استخدام أجهزة الكمبيوتر في عملية المونتاج الإلكتروني، وهو ما أدى إلى مزيد من الدقة والسهولة في عملية المونتاج فضلًا عن

الجودة في الصورة التليفزيونية الناتجة عن عملية المونتاج، بالإضافة إلى إمكانية تخزين المواد «الجرافيكية» والخلفيات المستخدمة في المونتاج عليه، وهناك من أرخ لهذه المرحلة بوصول المونتاج التليفزيوني إلى جودة المونتاج السينمائي.

آلية تسجيل الصورة على الشرائط المغناطيسية:

عند تسجيل الصورة على شرائط الفيديو المغناطيسية فإنه يتم تحويل الصورة إلى معلومات إلكترونية على شكل نبضات (Pulses) يتم تخزينها على الشريط المغناطيسي .

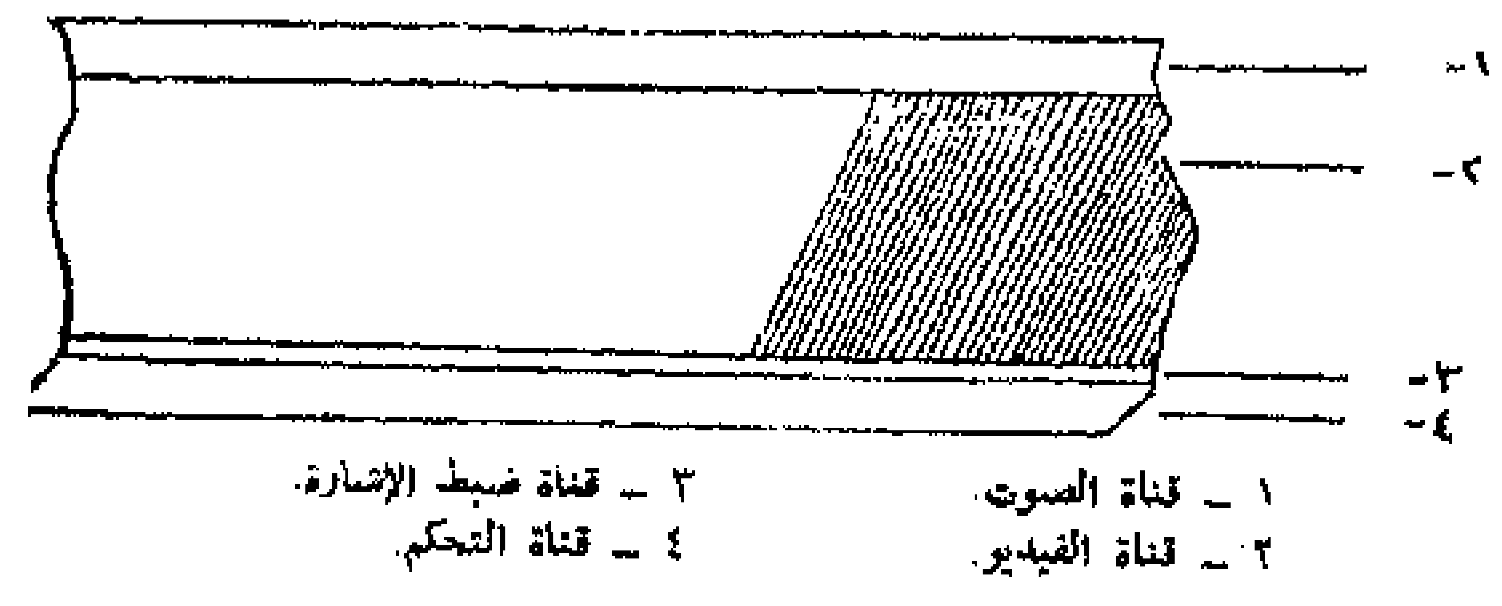
مكونات الشريط التليفزيوني:

يتكون الشريط المغناطيسي التليفزيوني - في شكله البدائي أو التقليدي - من قاعدة بلاستيكية مرنة مغطاة بجزيئات صغيرة جدًّا من أكسيد المعدن (Metallic Oxide)، وبوصول إشارة الفيديو إلى الرؤوس الفيديوية (Video Heads) الخاصة بالشريط، ينتج عنها مجال كهرومغناطيسي يعمل على إنتاج عدة مجالات (حقول) كهرومغناطيسية على الشريط المتحرك.

وهذه المجالات الكهرومغناطيسية تعمل على تنظيم جزيئات أكسيد المعادن بنظام معين طبقًا لإشارة الفيديو الأصلية، وبهذا يكون الشريط قد تم تسجيله.

ولعملية العرض، أي عرض المادة التي سبق تسجيلها على الشريط ، يمر الشريط بنفس السرعة أمام الرؤوس الفيديوية (Video Heads) التي تقرأ بدورها نظام جزيئات أكسيد المعادن السابق على الشريط. ونتيجة لعملية القراءة التي تقوم بها الرؤوس الفيديوية بالإضافة إلى حركة الشريط في الوقت نفسه، تتولد إشارة كهربية في الرؤوس، ويتم تكبير هذه الإشارات في الدوائر الإلكترونية الداخلية لجهاز الفيديو مطابقة للإشارات الكهربية الأصلية للصورة. وبترجمة هذه الإشارات الكهربية بواسطة أنبوبة الشاشة يتم إنتاج الصورة الأصلية.

القنوات التي يحتوي عليها الشريط المغناطيسي في أبسط صوره:



شكل يوضح الأربع قنوات الخاصة بالشريط التليفزيوني في أبسط أنواعه.

يقسم الشريط التليفزيوني - في شكله التقليدي - إلى أربع قنوات رئيسية هي:

قناة الصوت (Audio Track):

وتقع عند الحافة العليا للشريط، وتحتوي على كل المعلومات الخاصة بالصوت للبرنامج المسجل، وفي بعض الشرائط كانت تضاف قناة إضافية للصوت أو يتم استخدامها لإضافة المؤثرات الصوتية أو التعليق الصوتي.

قناة الفيديو الصورة (Video Track):

وهي تلي قناة الصوت مباشرة، وتحتل المساحة الأكبر من الشريط، وتتعلق بتخزين المعلومات المتعلقة بإنتاج وتسجيل الصورة التليفزيونية.

قناة ضبط الإشارة (Cue Track):

وقد صممت هذه القناة في الأساس لتكون قناة صوت إضافية، ولكن نظرًا لاستجابتها الضعيفة للترددات المختلفة، أصبحت غير عملية لهذه الوظيفة، وتم استغلالها في تسجيل معلومات «التايم كود» Time Code information، والذي يفيد في عملية المونتاج، حيث يلعب هذا «التايم كود» دورًا كبيرًا في الضبط الدقيق للمونتاج وذلك باعتبار أن هذا «التايم كود» يعد بمثابة الشفرة الخاصة بكل "كادر" على الشريط التليفزيوني، وهذا «التايم كود»

يشتمل على الساعة والدقائق والثواني و«الفريمات» الخاصة بكل «كادر» أو «فريم» على الشريط التليفزيوني.

قناة التحكم (Control Track):

وفي هذه القناة يتم تنظيم الجزيئات المغناطيسية إلى مجموعات من الكادرات (Video Frames) بما يعادل 25 كادر/ الثانية.

وكل كادر فيديو يتم تميزه بنبضة التحكم (Control Pulse) وتحفظ في قناة التحكم، وذلك لاستخدامها في عملية التزامن (Synchronize) عند استرجاع المادة المسجلة من خلال عمل (Play Back).

وترجع أهمية قناة التحكم في إطار عملية المونتاج إلى كونها يمكنها التحكم في أصغر عنصر في شريط الفيديو ألا وهو «الكادر» (Video Frame).

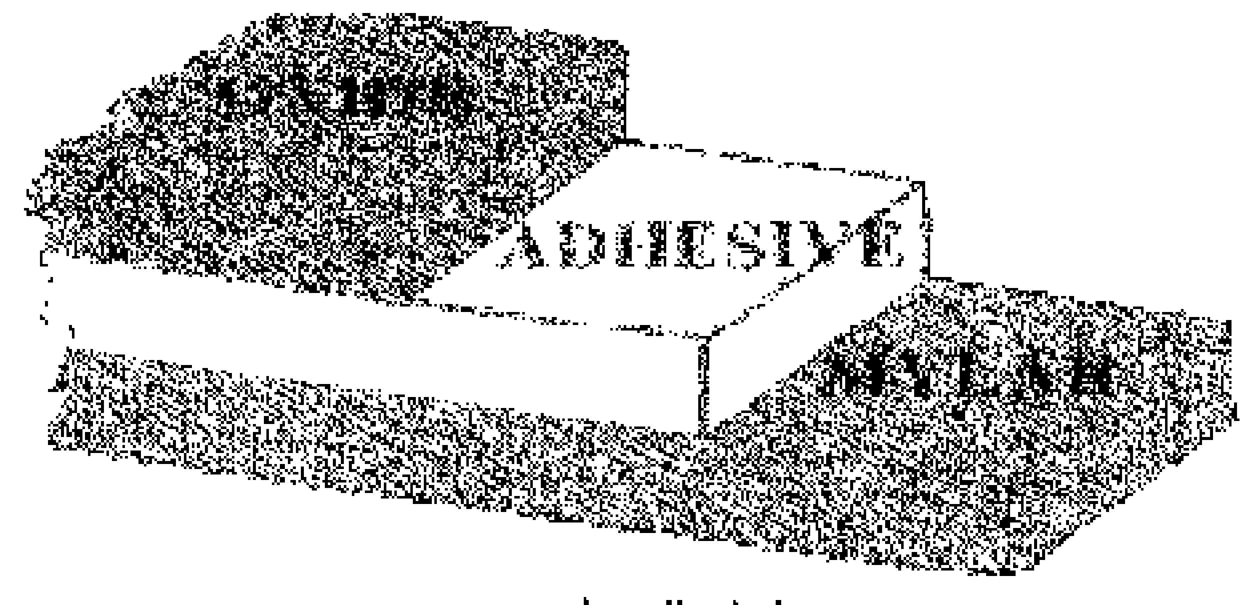
أنواع الشرائط التليفزيونية وفقًا لمراحل تطورها:

يعد الشريط التليفزيوني من الأمور المهمة في عملية الإنتاج التليفزيوني بشكل عام وفي عملية المونتاج التليفزيوني على وجه الخصوص، حيث يستخدم الشريط التليفزيوني في مرحلة التصوير والذي من الضروري توافقه مع نوع كاميرا التصوير، وكذلك من المهم تناسب نوع الشريط مع نوع وحدة المونتاج المستخدمة، وقد مرت الشرائط التليفزيونية - شأنها في ذلك شأن باقي أدوات الإنتاج التليفزيوني - بمراحل تطور عدة بالشكل الذي يمكن القول معه بأن الشرائط التي ظهرت في بدايات البث التليفزيوني في الستينيات من القرن الماضي وما لحقها من تطورات قد انعدم وجودها في الوقت الحالي، وفيما يلي التعرف على بعض من أنواع هذه الشرائط على اختلاف المرحلة الزمنية التي ظهرت فيها:

الشريط 2 بوصة:

أجريت محاولات عديدة لتطوير الوسائل الإلكترونية لتسجيل إشارة الفيديو وأصبح الحلم حقيقة في عام 1956 عندما توصلت شركة «أمبكس» Ampex إلى إنتاج الشريط «2 بوصة» الجد الأكبر لشرائط الفيديو، بالإضافة إلى اختراع أول جهاز لتسجيل الفيديو

وهو: (VR-1000 quad) وبالتالي أصبح هناك شريط مغناطيسي يسجل عليه الصورة والصوت معا، وهو تطوير للشريط المغناطيسي المستخدم وقتئذ في تسجيل الإشارة الصوتية Audio signal ويتكون من ثلاث طبقات:



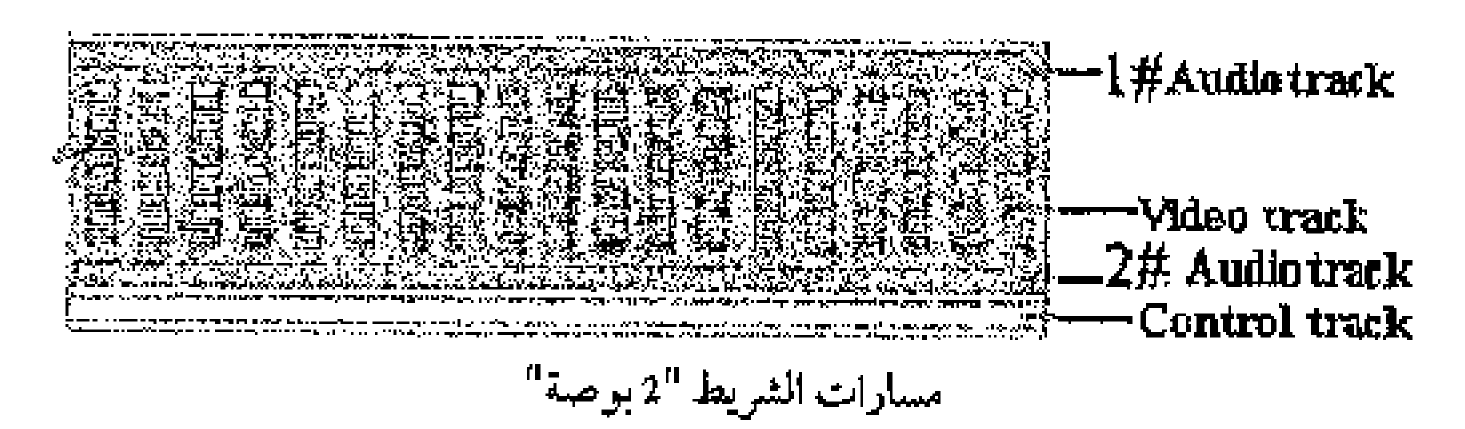
طبقات الشريط 2 بوصة

- **الطبقة الأولى**: هي طبقة داعمة قوية من مادة البلاستيك المرنة وتسمى (Mayler).

- **الطبقة الثانية**: هي مادة لاصقة مفروشة بالتساوي على الطبقة الداعمة وتسمى (Adhsive).

- **الطبقة الثالثة**: هي الطبقة الأساسية، وهي عبارة عن حبيبات متناهية الصغر من أكسيد الحديد (Ferrous Oxide) وهي موزعة بالتساوي ومثبتة على الطبقة الداعمة (Mayler) بواسطة المادة اللاصقة.

ويحتوي الشريط «2 بوصة» على جزء مخصص للصورة (Video Track) في شكل خطوط عمودية، وعدد 2 مسار صوت (Sound Tracks)، الأول ذو جودة عالية لتسجيل الحوار، أما المسار الثاني فهو أقل جودة من الأول ويسمى «Cue Track» وكان يستعمل في تسجيل تعليمات وأوامر المخرج إلى العاملين في البرنامج، وكل منهما يتم تسجيله بشكل طولي على طول الشريط، أما المسار الثالث الموجود على أسفل حافة الشريط والموازي لمسار (Cue Track) فهو مسار «الكنترول تراك» Control Track وهو مسار يسجل عليه سلسلة من نبضات التزامن على مسافات متساوية هي 25/1 من الثانية أو 1/ 30 من الثانية، أي أن هناك نبضة في بداية كل كادر.

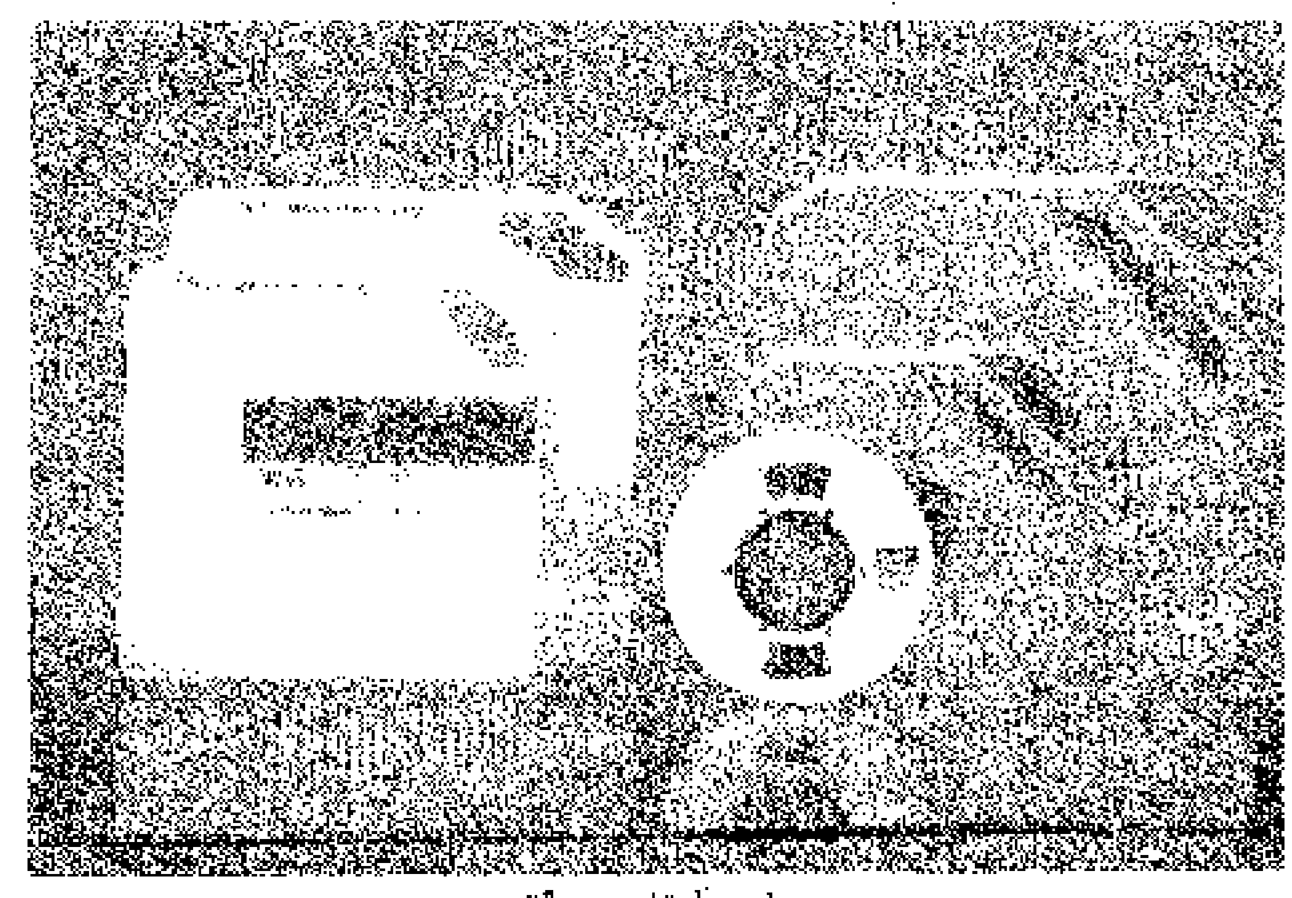


مسارات الشريط "2 بوصة"

والصورة المسجلة على هذا الشريط لا ترى فقط إلا في حالة عرض الشريط بالسرعة العادية، ويصبح من المستحيل عمل حركة بطيئة (Slow Motion) أو كادر ثابت (Freeze frame).

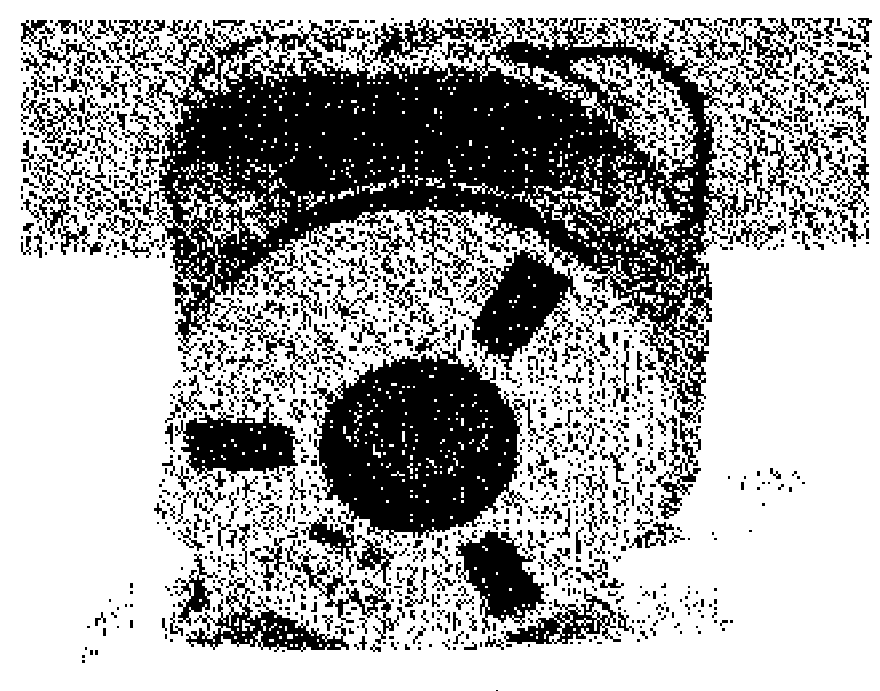
شرائط «1 بوصة»:

والذي تميز بخصائص المرونة في عملية المونتاج وذلك على نحو أفضل من الشريط "2بوصة"، وقد ظهر الشريط "1 بوصة" في ثلاثة أشكال وهي: A, B, C وليس بين أي منهم تشابه من ناحية التسجيل، ولكنهم يتشابهون في أن الثلاثة شرائط بحجم 1 بوصة عليها ثلاث مسارات للصوت المسارين الأول والثاني مخصصين لتسجيل صوت الحوار أو المؤثرات أو الموسيقى ومن الممكن عمل مونتاج لهم بشكل منفصل عن صورة الفيديو، أما المسار الثالث فهو إضافي يخصص غالبا لتسجيل الكود الزمني(Time Code)، وهناك مسار آخر عليه نبضات التحكم (Control Track).



شريط «1 بوصة»

وبالنسبة لجهاز التسجيل الذي استخدم مع الشرائط من نوع "1بوصة" فكان يسمى جهاز "الهيليكال" Inch Helical VTR ، وهذا الجهاز كان يعد الأكثر تعقيدًا إلكترونيًا والأكثر تطورًا تكنولوجيًا في ذلك الوقت، بالإضافة لرخص ثمنه وخفة وزنه وصغر حجمه بالمقارنة بأجهزة المونتاج التي كانت مخصصة للشرائط "2 بوصة".



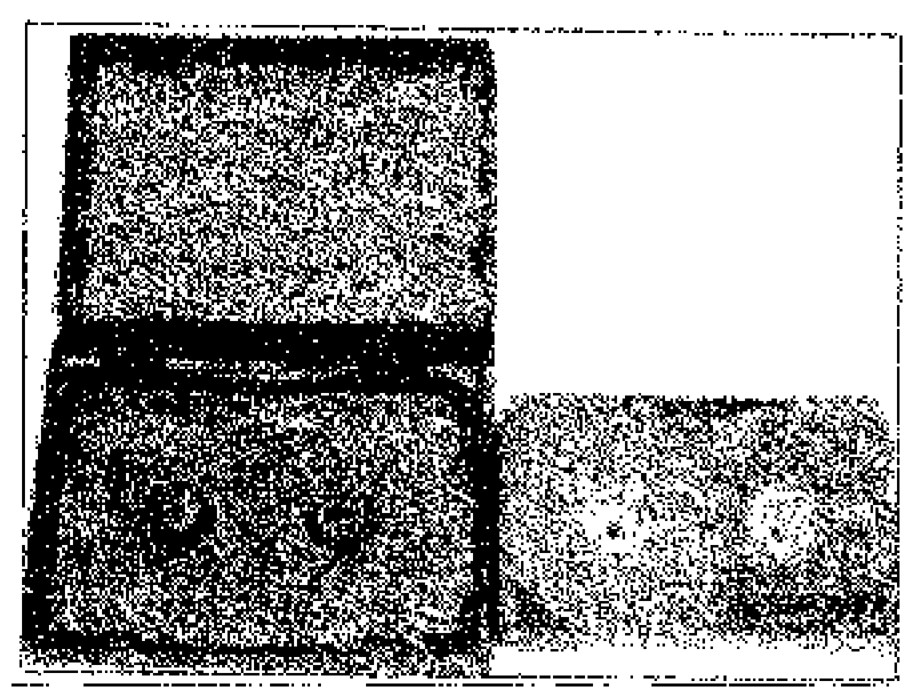
شريط 1 بوصة Inch

هذا بالإضافة إلى إمكانية التحريك السريع للصورة (Fast Motion)، والحركة البطيئة (Slow Motion)، وكذلك إيقاف الصورة (Still Frame) وهو ما أعطى مرونة في عملية المونتاج كما سبق ذكره.

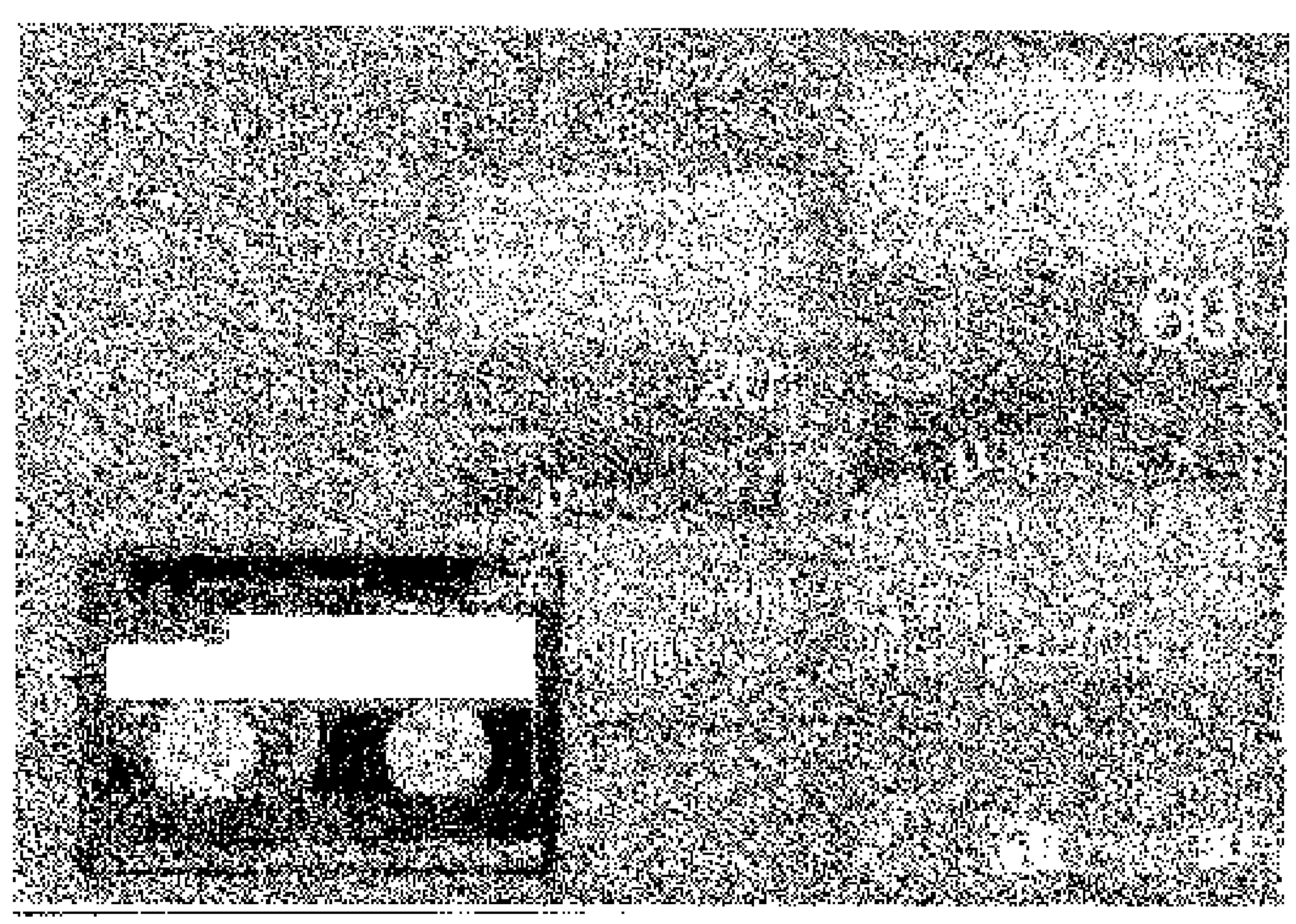
شريط «$\frac{3}{4}$» بوصة «يوماتيك» (U matic):

ظهر في عالم صناعة التليفزيون شريط عرضه أقل من عرض الشريط(1 بوصة) قدمته شركة سوني للأسواق عام 1971 وأجهزته أخف وزنًا، وسرعته أبطأ بكثير، فالشريط عرضه 4/3 بوصة، وبعكس الشرائط 2 بوصة و1 بوصة الملفوفين على بكر مفتوح، فهو ملفوف داخل صناديق بلاستيك تسمى فيديو كاسيت (Video Cassette Recorder VCR).

حيث استخدمت الشرائط من هذا النوع في أعمال الإنتاج الإخباري باستخدام كلا النوعين من كاميرات (ENG) و (EFP)، وهذا النظام أتاح إنتاج صورة ذات جودة أقل قليلًا من جودة نظام (1بوصة) وإن كان يمتاز بالسرعة العالية في الإنتاج، كما يمتاز بإمكانيات البحث السريع بسرعة تصل إلى 40 ضعف السرعة العادية سواء في التقديم أو الترجيع بالإضافة إلى كل مميزات نظام (1بوصة) في المونتاج والبث على الهواء مباشرة .



شريط اليوماتيك (U matic)



شرائط اليوماتيك $\frac{3}{4}$ بوصة.

وعندما يوضع هذا الشريط داخل الجهاز يتم لفه حول مجموعة رؤوس الفيديو بشكل أتوماتيك، وتتخذ طريقة لفه حول الرؤوس شكل «U» ومن هنا أطلق عليه شريط يوماتيك U- Matic.

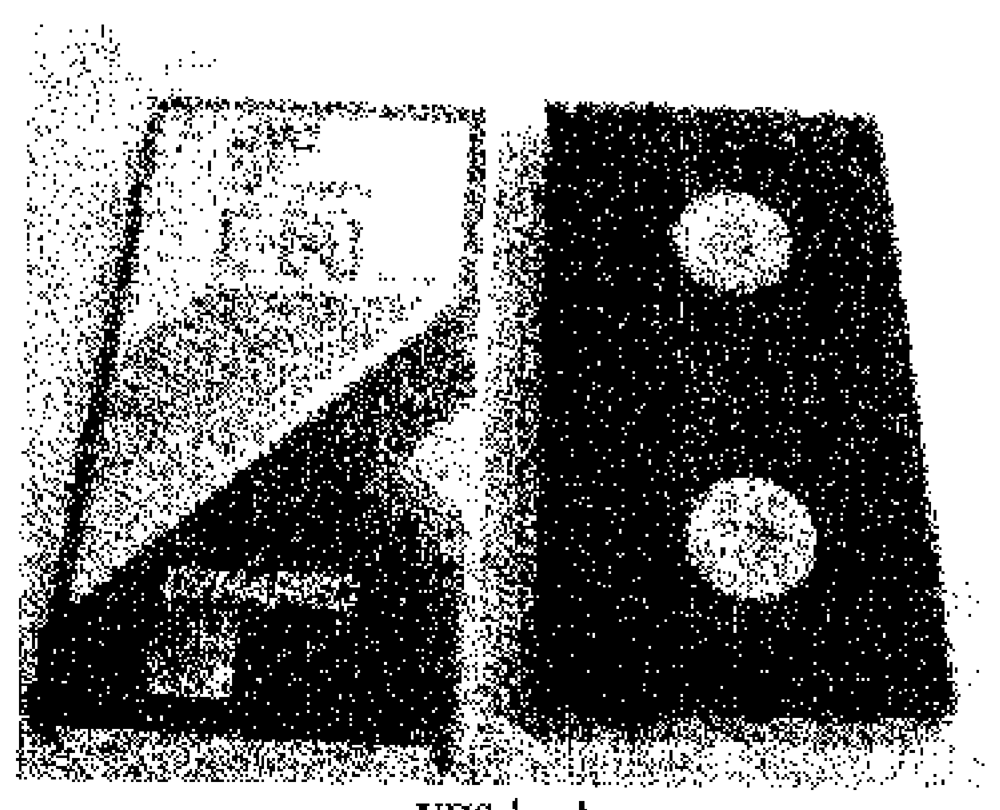
وسرعة هذا الشريط أبطأ كثيرًا من الشريط «1 بوصة»، ونتيجة لهذا فهو لا يستطيع أن يصل إلى درجة الدقة في التفاصيل التي يتميز بها الشريط «1 بوصة». كما أن السرعة البطيئة تحتاج إلى طريقة مختلفة في معالجة عناصر اللون في الإشارة تختلف عن النظام المتبع

مع شريط «2 بوصة» والشريط «1 بوصة». ويلاحظ أنه عندما تم اختراع أجهزة التسجيل «اليوماتيك» والتي تستخدم الشرائط «$\frac{3}{4}$ بوصة» كان الإرسال التليفزيوني حتى وقتها أبيض وأسود فقط، وحينما تعدل الإرسال إلى إرسال ملون تم إضافة معلومات الألوان بطريقة تسمى (Color under) وتعني استخدام حيز ترددات لإشارة الألوان تحت حيز إشارة نصوع الصورة المعبرة عن الأبيض والأسود.

شريط « $\frac{1}{2}$ نصف بوصة» (VHS):

بالرغم من الانتشار الواسع للشرائط «$\frac{3}{4}$ بوصة» الذي صمم أصلًا للاستخدام المنزلي، إلا أنه بمجرد ظهور الشرائط «$\frac{1}{2}$ بوصة». بدأ استعمالها بشكل موسع لصغر حجم أجهزتها، بل وفي بعض الأحيان حلت محلها، رغم أن حجم الشريط قلل من مساحة سطح الصورة الذي يحمل الحبيبات المغناطيسية، مما أدى وبشكل ملحوظ إلى فقدان دقة التفاصيل وجودة اللون المتوفرة لدى الشرائط «$\frac{3}{4}$ بوصة» وخصوصًا عند نقل نسخ أخرى منها.

وقد صمم هذا النظام خصيصًا للاستخدام داخل البيوت، ولكن تم تطويره وتكييفه لاستخدامه في بعض أعمال البث التليفزيوني، فقد استخدم هذا النوع من الشرائط في عمل نسخة تجريبية أو نسخة عمل في البروفات والتجارب للأعمال الدرامية الكبيرة.



شريط VHS

وتتفرع شرائط «$\frac{1}{2}$ بوصة» إلى عائلتين منفصلتين غير متناسقتين هما:

1 – عائلة (VHS Family).

2 – وعائلة (Beta Family).

وبالرغم من أن أجهزة كلا العائلتين تستعملان شرائط «$\frac{1}{2}$ بوصة» إلا أنه لا يمكن استعمال شريط أي منهما على أجهزة الآخر، حتى إن شكل وحجم الكاسيت البلاستيك الذي يوجد بداخله الشريط مختلف تمامًا عن الآخر، وكذلك يختلف شكل التفاف الشريط حول مجموعة رؤوس الفيديو من أجهزة عائلة إلى أخرى .

بينما يتشابه النوعان في التالي:

- إمكانية وجود سرعات مختلفة لعرض وتسجيل المادة الموجودة على هذه النوعية من الشرائط.
- كما أن جودة الصورة المسجلة على كلاهما أقل نوعًا من جودة الصور على الشرائط «4/3 بوصة»، ولذلك استخدم كلا النوعين من الشرائط النصف بوصة في عمل نسخة تجريبية للبرامج، والتي كانت تعاد نسختها النهائية المعدة – فيما بعد – للبث على شرائط «4/3 بوصة».
- الانتشار الواسع لكليهما في الاستخدام المنزلي.
- قدرة كلا النوعين على التسجيل بالحركة البطيئة (Slow Motion) والحركة السريعة (Fast Motion) والكادر الثابت (Freeze Frame).

وفيما يلي التعريف بأنواع شرائط كل عائلة على حدة:

1 – بالنسبة لعائلة (VHS Family):

تتفرع من هذه العائلة إلى عدة أنواع وهي:

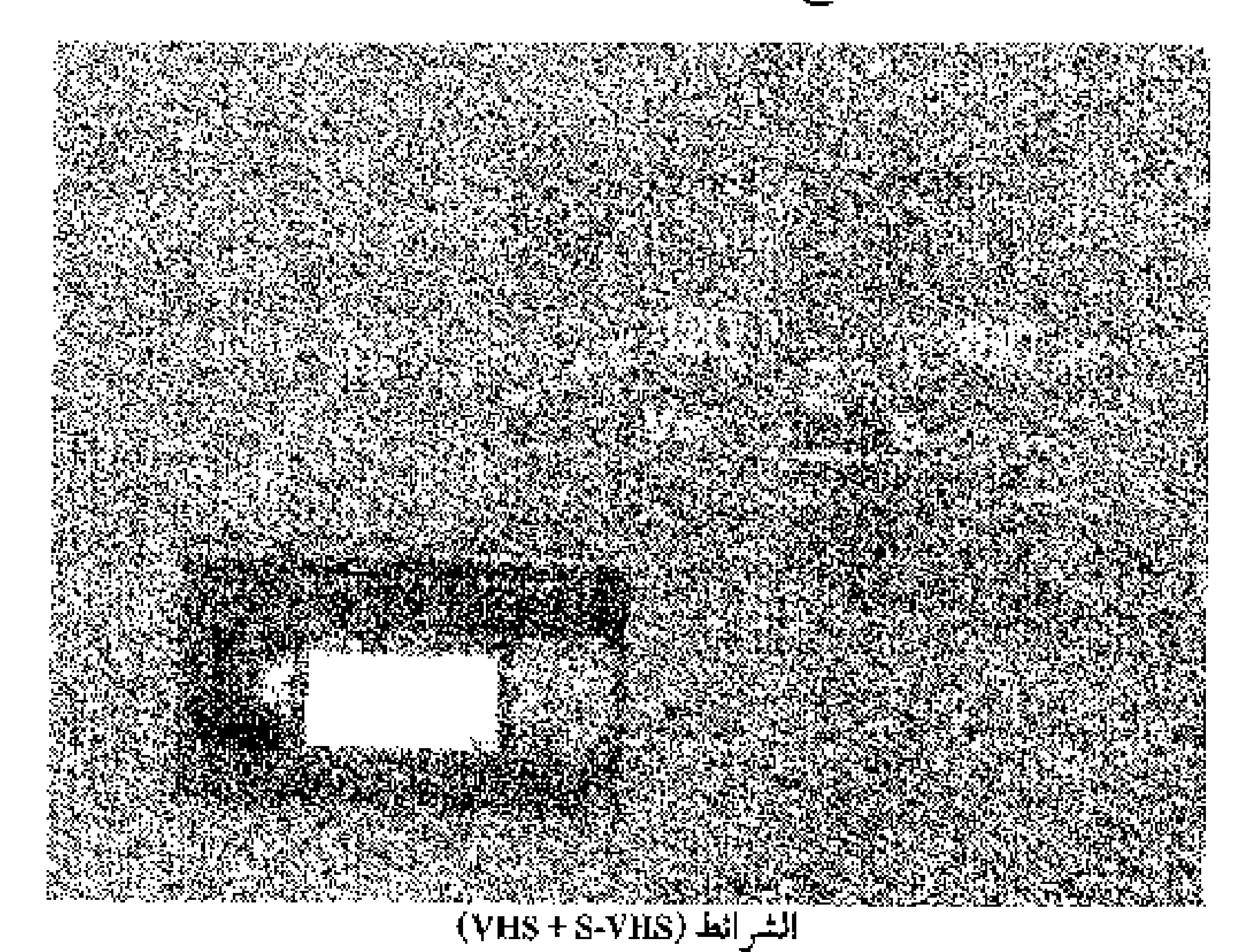
الشريط الأساسي (Standard VHS):

هو أول شريط في هذه العائلة والذي صمم في الأساس للاستعمال المنزلي، ويتميز بطول مدة ساعات تسجيله، والتي تصل إلى 4 ساعات، وقد احتوى هذا النوع على: إما

مسار واحد للصوت، أو مسارين بدون أي تداخل بينهما لاستخدام كلا منهم كصوت (Mono) كما أن هناك مسار «كنترول تراك» Control Track وبه إمكانية البحث السريع للأمام والخلف مع ظهور الصورة على جهاز الرؤية، وأيضًا الرجوع الأتوماتيكي عند نهاية الشريط (Auto Reverse) بالإضافة إلى مؤشر لقياس الوقت (Time Code).

شريط Super VHS (S.VHS):

هو الشريط الثاني في عائلة VHS وهو تطوير للشريط السابق شرحه، وميزته الأساسية هو أن جودة تسجيله أعلى من الشريط الأول، ومع ذلك فهو في تناسق مع الشريط الأصلي (Standard VHS) وهو ما يعني أنه من الممكن عرض الشريط من النوع (Standard VHS) على أجهزة (S.VHS) ولكن العكس غير صحيح . ونجد أن صورة الشريط S.VHS تحتفظ نسبيًا بجودتها عند نقل عدة نسخ منها .

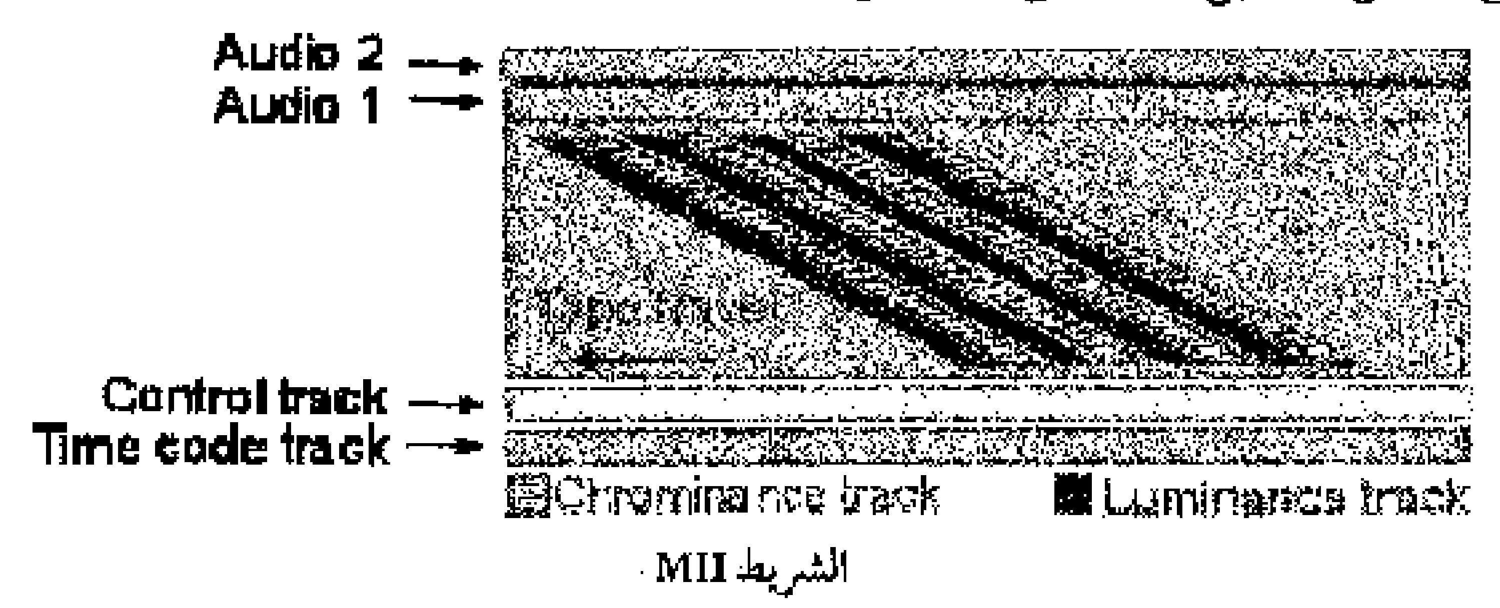


الشرائط (VHS + S-VHS)

الشريط MII:

هو الشريط الثالث من عائلة VHS، وهو يسير بسرعة عالية بالمقارنة بالنوعين السابقين، ويحتوي على مسار للكود الزمني (Time Code) وآخر للكنترول تراك (Control Track)

ومسارين للصوت (Dolby) ونظام خافض للشوشرة (noise Reduction System) كما أنه من الممكن تسجيل ساعة على هذا الشريط .



الشريط MII .

2 - بالنسبة لعائلة (Beta Family):

والتي تم ظهورها بالأسواق لأول مرة عام 1982، والجدير بالذكر أن الشرائط من نوع «البيتا» Beta لابد أن يتم استخدامها في إطار أجهزة عرض وتسجيل من النوع «بيتا» أيضًا، والتي تضم عددًا من الشرائط وهي:

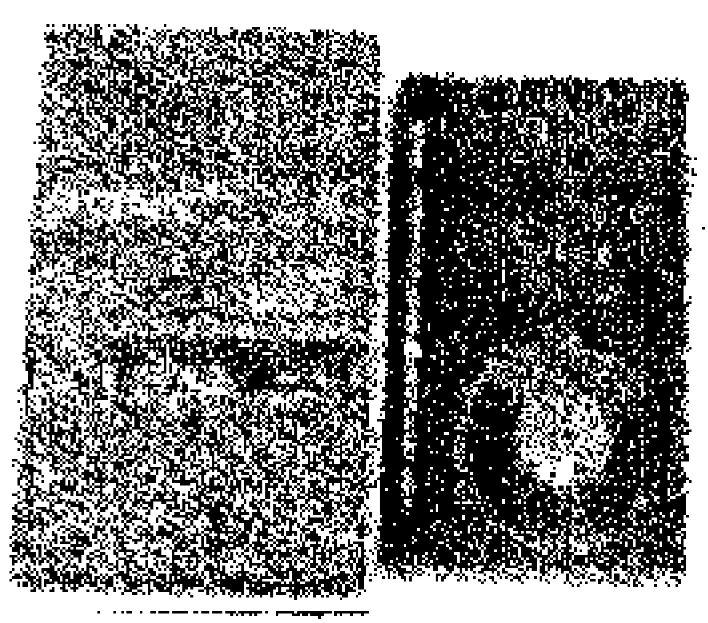
الشريط «بيتاماكس» Betamax:

هو أول شريط «$\frac{1}{2}$ بوصة» في إطار هذه العائلة، وقد خصص للاستعمال المنزلي أيضًا، مع ملاحظة أن حجم الكاسيت البلاستيك الملفوف داخل الشريط أصغر من حجم كاسيت الشرائط من عائلة VHS، وأطول زمن تسجيل ممكن أن يعطيه هذا الشريط 3 ساعات و35 دقيقة .

الشريط «بيتادي» Beta ED:

ويتميز بصورة ذات نوعية عالية عند مقارنته بصورة الشريط «بيتاماكس» السابق ذكره، وهو شريط من المعدن النقي أيضًا، مما يسمح بتسجيل مزيد من المعلومات عليه، وبالتالي من الممكن عمل عدة نسخ منه بدون فَقْدٍ ملحوظ في جودة الصورة وخصائصها، وقد تزامن ظهور هذا النوع من الشرائط مع ظهور الشرائط من عائلة (VHS) والاختلاف فقط بينهما في الشركات المنتجة ويتساويان بشكل عام في الجودة والاستخدام .

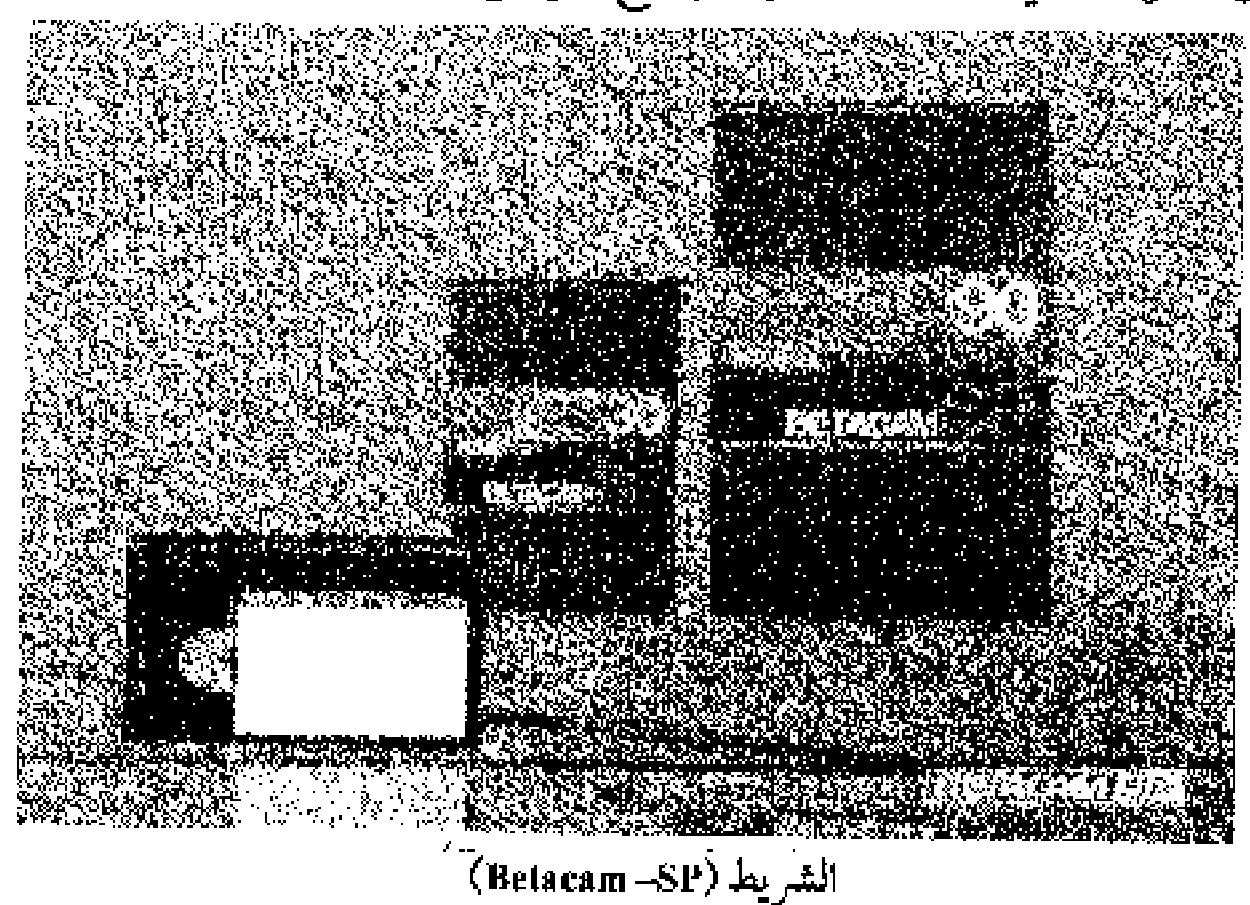
الشريط «بيتاكام» Betacam:

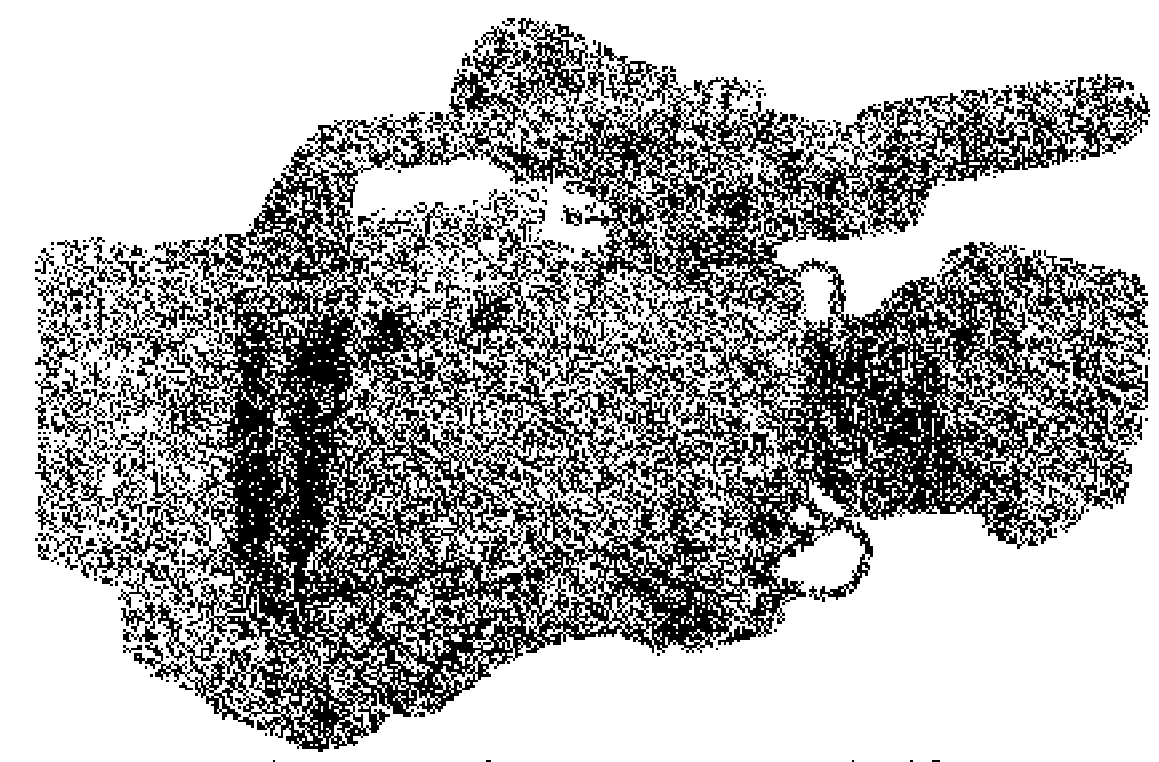

شريط بيتاكام Betacam

وهو أول شريط «$\frac{1}{2}$ بوصة» من عائلة «البيتاكام» تحتوي أجهزة عرضه على خاصية (Dolby Noise Reduction) والقدرة على تسجيل مسار عنوان الكود الزمني (Address Track Time Code) وهذا الشريط هو الشريط الأخير في عائلة (Beta Family).

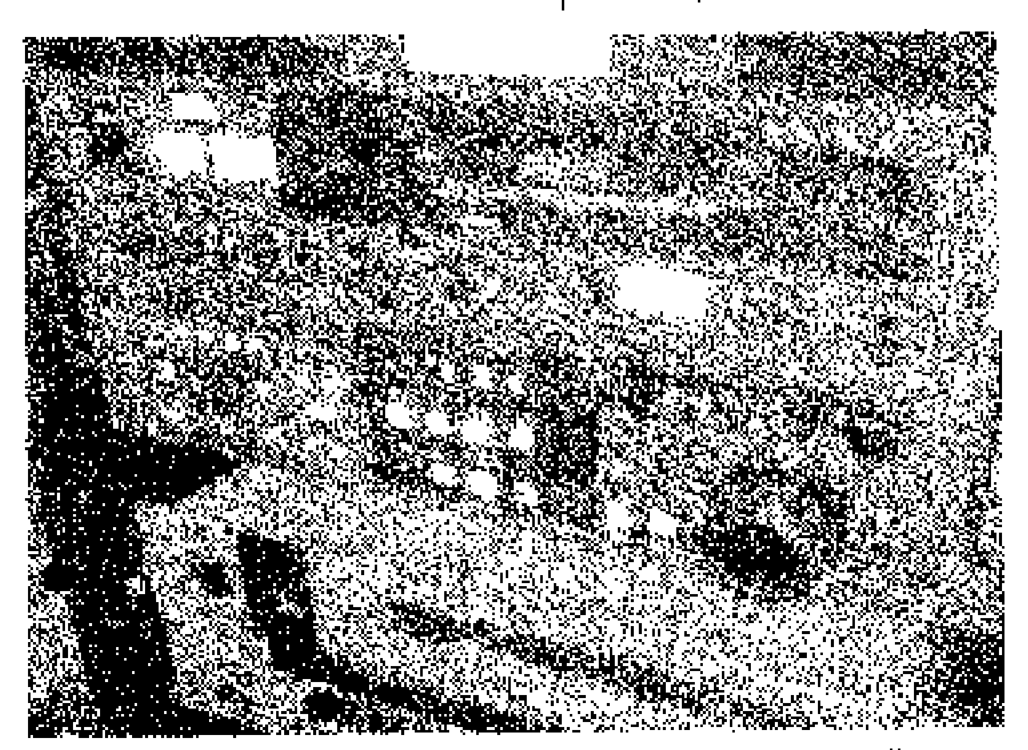
الشريط (Betacam SP):

هو نظير للشريط «بيتاكام» الأصلي، وهو شريط ذو حبيبات معدنية (Metal particle Tape)، ويتميز بلون وتفاصيل أكثر وضوحًا، ويحتوي على أربعة مسارات صوت، وهناك إمكانية الصوت الاستريو (Stereo Audio) كما أنه مزود بنظام خافض للشوشرة يسمى (Dolby - C Noise Reduction System) ويوجد منه حجمان الأول صغير(Small) ويستخدم في التصوير فقط، والآخر كبير (Large) يستخدم في أعمال المونتاج والبث، مع ملاحظة أن الكاسيت (Cassette) الخاص بكاميرا التصوير لا يستخدم فيه إلا الحجم الصغير من الشرائط، في حين أن أجهزة المونتاج تعرض الحجمين.

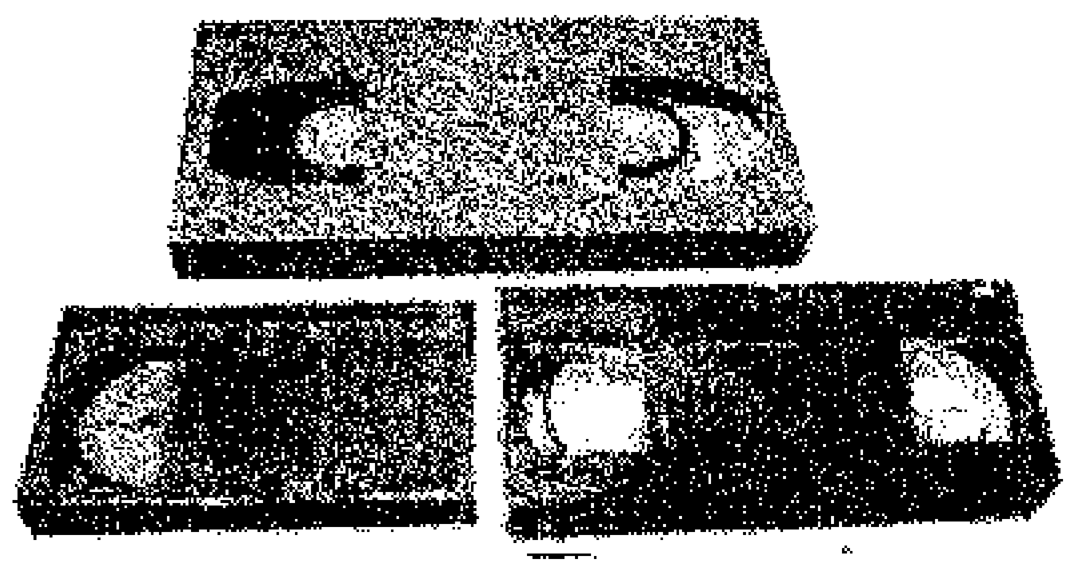

الشريط (Betacam -SP)



كاميرا سوني تستخدم شرائط (Betacam SP).



ماكينة مونتاج سوني تستخدم شرائط (Betacam SP).

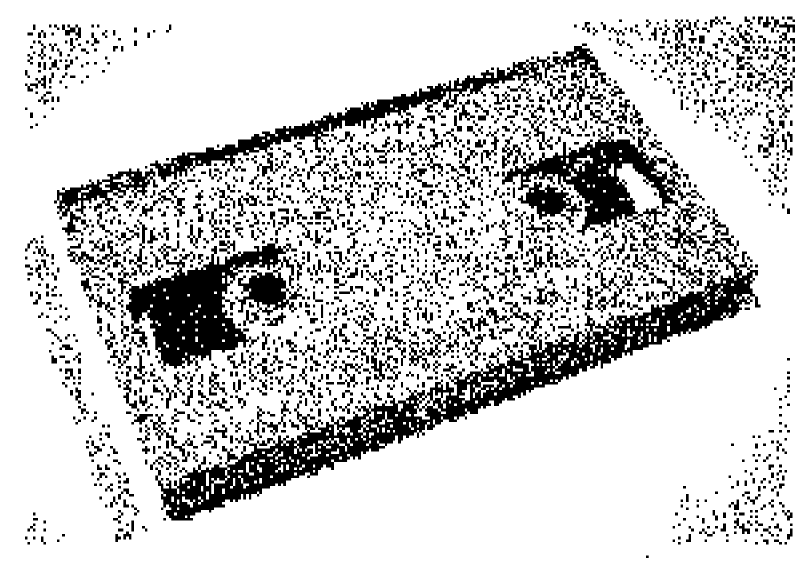


مقارنة أحجام الشرائط من نوعين (VHS) و(Betacam)

ففي أعلى الصورة شريط (Betacam SP) كبير، وعلى الشمال شريط (Betacam SP) صغير، وعلى اليمين شريط (VHS).

شرائط «ديجيتال بيتاكام» Digital Betacam:

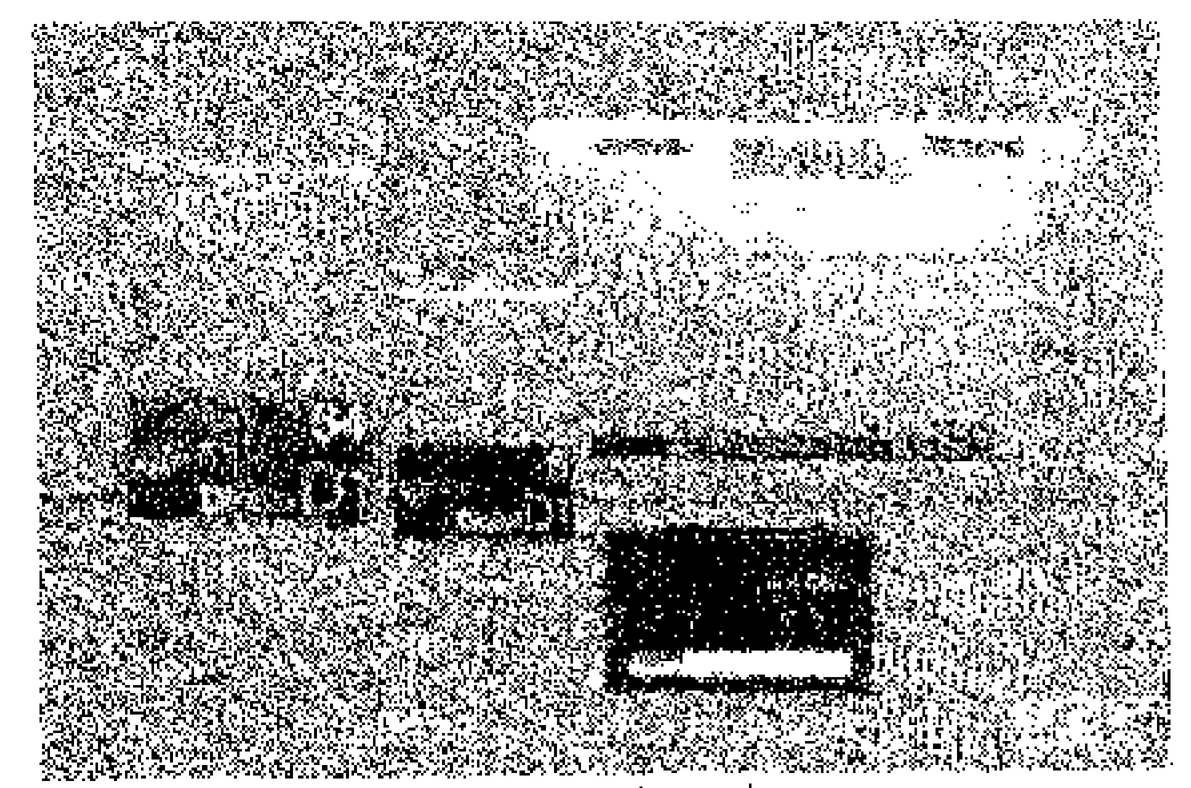
والتي تعرف أيضًا بـ (DigiBeta - D-Beta - DBC - Digi)، وقد ظهرت هذه النوعية من الشرائط عام 1993، وحلت محل الشرائط من النوع «بيتاكام» و«سوبر بيتاكام» بشكل كلي، وله حجمان: صغير مدته 40 دقيقة، وكبير مدته 124 دقيقة، ويذكر أن هذا النوع من الشرائط يعد «الفورمات» Format الأكثر شهرة في عمليات البث التليفزيوني.



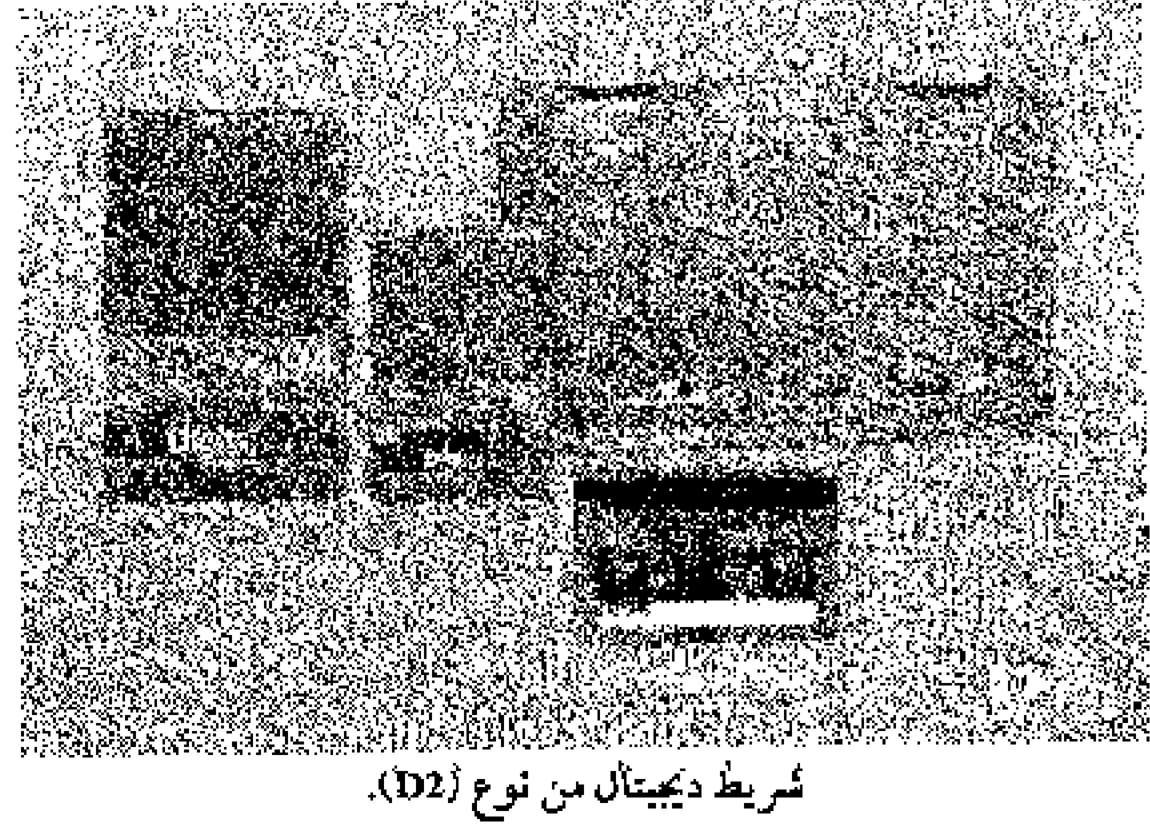
(Digital Betacam L (larg) tape)

تكنيك عمل الشرائط الرقمية(Digital Tapes):

يذكر أن الشرائط من نوعية «البيتاكام» كانت تقوم بتسجيل وتخزين إشارة الفيديو من خلال ما يعرف بالإشارة التناظرية (Analog Video Signal)، ولكن وبعد تقدم تكنيك الفيديو والتوصل إلى القدرة على تجزيء هذه الإشارة إلى وحدات زمنية متناهية الصغر ثم قياس قوة الإشارة في كل وحدة زمنية وإعادة تمثيل هذه القوة بشفرة تسمى الإشارة الرقمية (Digital Video Signal)، وبالتالي أصبح من الممكن تسجيل عدة نسخ من الشريط بدون أي فَقْدٍ في نوعية الصورة بل وستظل الصورة المنقولة مثل الصورة الأصل تمامًا ولعدد كبير من أجيال النسخ، وكان لزاما وجود شرائط تستطيع تسجيل وتخزين هذا النوع الجديد من إشارة الفيديو، وقد ظهرت من الشرائط الديجيتال عدة أنواع مختلفة ذات أطوال زمنية مختلفة فهناك شرائط (D1, D2, D5, D6,D7, D8, D9, D16).

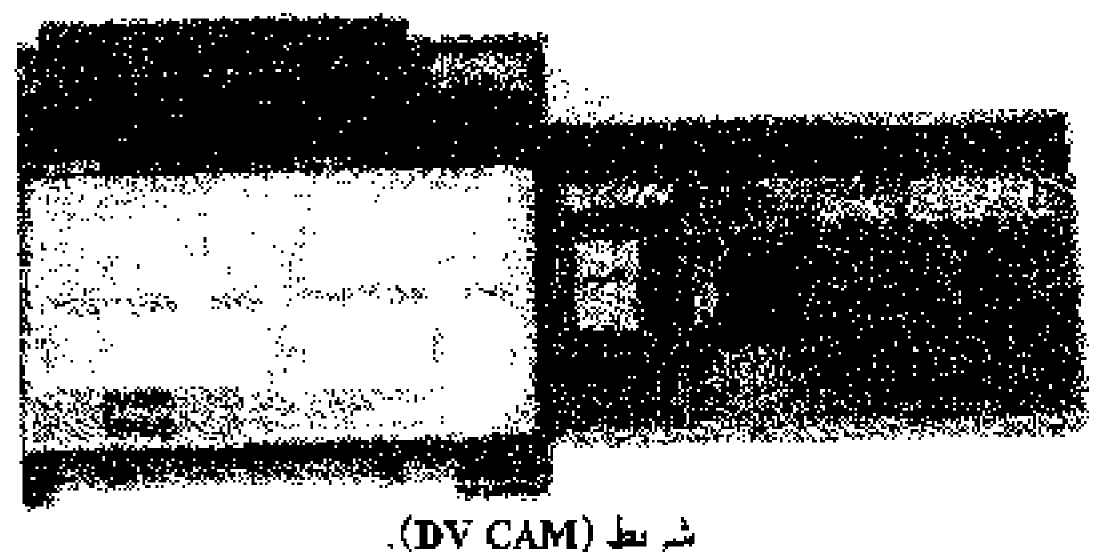


شريط ديجيتال من نوع (D1).



شريط ديجيتال من نوع (D2).

شرائط ديجيتال «دي في كام» DV CAM:

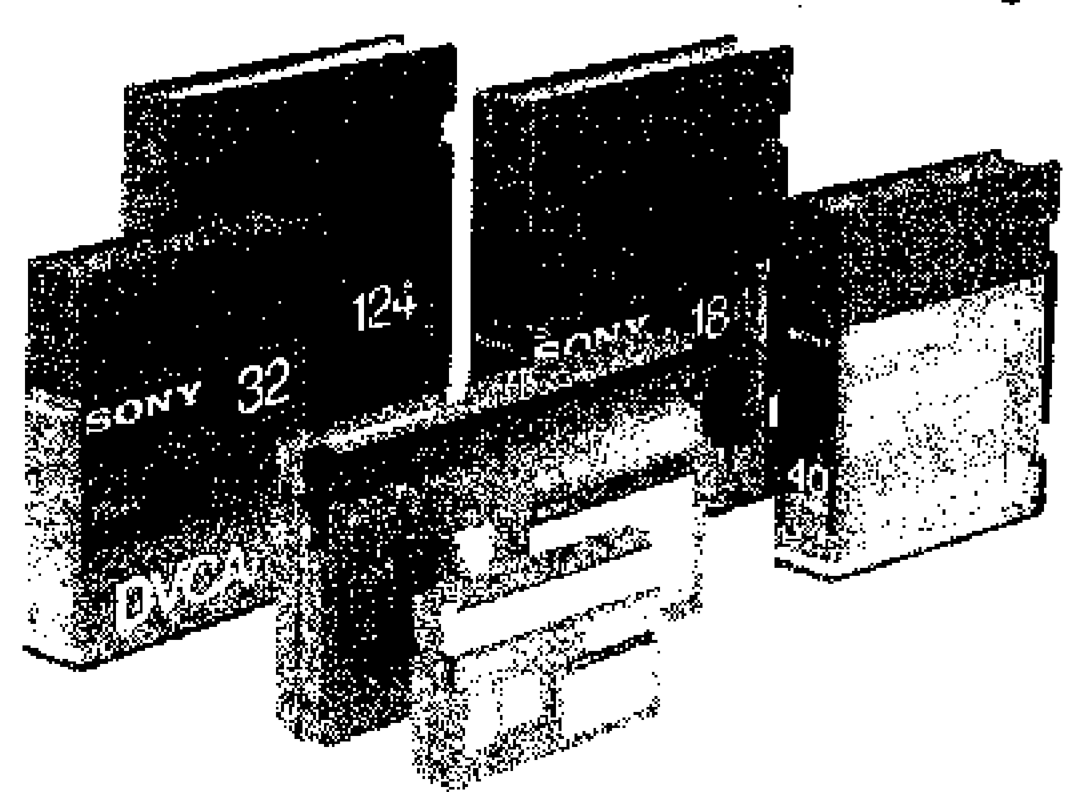


شريط (DV CAM).

وقد كان بداية ظهور هذا النوع من الشرائط عام 1995، ويستخدم هذا النوع بواسطة الكثير من التليفزيونات العربية في الوقت الحديث، كما أنه استخدم أيضًا في محطات BBC الإخبارية، وهو ما يتوفر في حجمين: كبير وصغير، ويعتبر الحجم الأكبر ذا جودة صورة أكبر من الحجم الأصغر، وتعرف الأحجام والأنواع المختلفة من DV باسم (DV Family).

وقد ساعدت شرائط DV مخرجي الأفلام في العالم على إنتاج أفلامهم بأسلوب رخيص، وارتبط هذا النوع بمخرجي الأفلام المستقلين وبما عرف عالميا بصحافة المواطن (citizen journalism).

وقد أتاحت جودة الصورة المنتجة من خلال الشرائط من النوع DV، فضلًا عن التكلفة المنخفضة للمعدات الفنية التي تتوافق مع تقنية DV، فضلًا عن طريقة الاستخدام السهلة لهذه النوعية من الشرائط، استخدم هذه الشرائط في مجال الإنتاج التليفزيوني على نطاق واسع في المجال الإخباري، وذلك كما في المجال الإخباري بقناة ABC الأمريكية، وخاصة في إنتاج الكثير من التقارير التليفزيونية.



شرائط (DVCAM) ذات أحجام مختلفة

:XDCAM Discs

وديسك XDCAM عبارة عن ديسك يتم التسجيل عليه ويدخل ضمن سلسلة الوسائط التي تستخدم أسلوب التسجيل الديجيتال، وقد تم اختراعه بواسطة شركة SONY عام 2003، وقد تم تصنيع عدة خطوط إنتاجية مختلفة منه (different product lines) شملت:

(XDCAM SD - XDCAM HD - XDCAM EX - XDCAM HD 422) والتي تختلف فيما بينها وفقًا لعدة متغيرات منها حجم الكادر (Frame Size)، ونوع الحاوية (container type)، ويطلق على كل هذه الأنواع (XDCAM family).

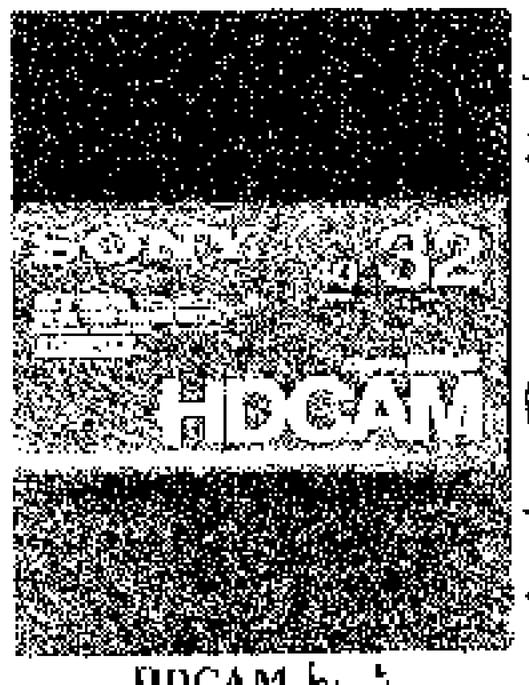


XDCAM Disc

وحيث إنه في حالة استخدام هذا النوع - XDCAM - يتم التسجيل فيه على ديسك Disk لذا فإن «الميديا» Media المسجلة عليه يتم عمل استدعاء لها بطريقة سهلة وذلك عند إجراء مونتاج من النوع اللاخطي (Non-Linear Editing Systems) وذلك باستخدام كابل (FireWire) من النوع (IEEE 1394).

شرائط HDCAM:

يشير مصطلح (High-definition) إلى الجودة العالية للصورة التليفزيونية فيما يعرف بـ(HDTV) High-definition television وهو نوع أجهزة التليفزيونات التي تدعم خاصية HD وتتميز بجودة صورة عالية جدًّا. وعلى المستوى العربي تبث قناة «الجزيرة الرياضية» HD وذلك كمثال على إحدى القنوات التي تبث بأسلوب HD، وكذلك يبث برنامج «العاشرة مساءً» على قناة دريم بأسلوب HD أيضًا.



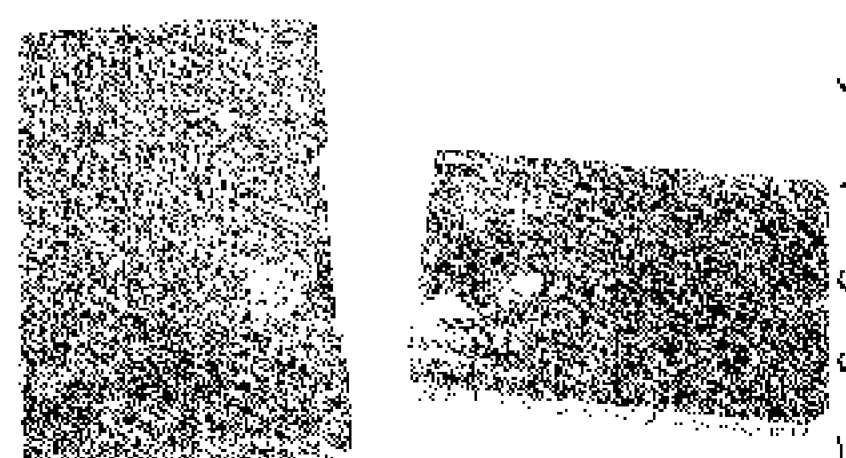
شريط HDCAM

وهناك ما يعرف بـ (High-definition video) أي الفيديو من النوع HD والذي يستخدم في إطار القنوات التليفزيونية التي تبث بأسلوب HD.

وقد ظهرت شرائط (HDCAM) لأول مرة عام 1997 كشرائط لتسجيل الديجيتال عالي الجودة للفيديو (high-definition video digital recording videocassette).

شرائط (HDCAM SR):

وهي تطوير لنوع الشريط السابق (HDCAM)، و(SR) هي اختصار (Superior Resolution)، وبالتالي فالتطوير هنا في زيادة جودة الصورة، وتصل عدد قنوات الصوت في هذا النوع من الشرائط إلى 12 قناة صوت (audio channels).


HDCAM SR Tape

مميزات شرائط التسجيل كوسيط تخزيني:

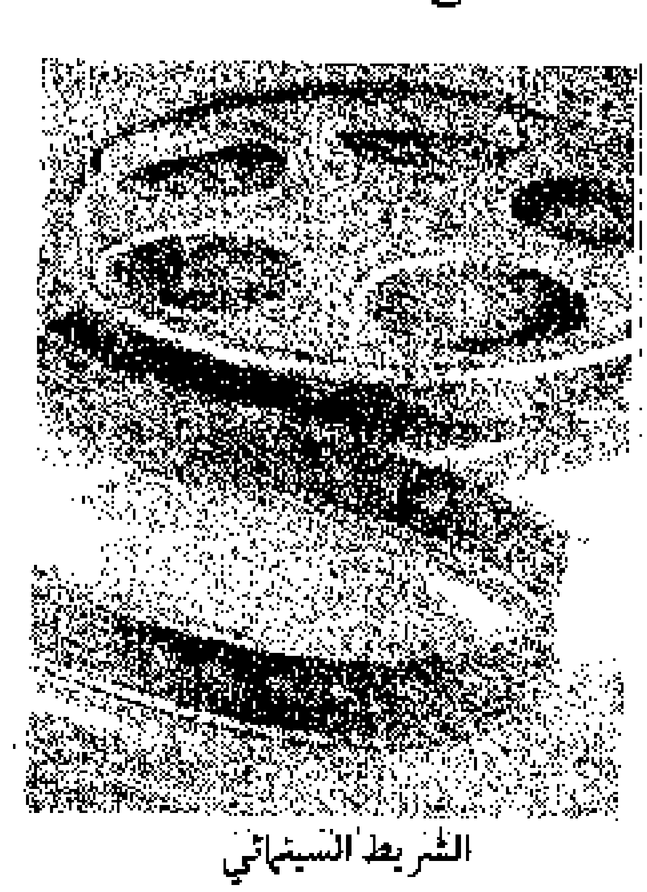
تتميز الشرائط التليفزيونية الحديثة بعدد من الخصائص العامة التي منها:

1 - إمكانية مشاهدة المادة التي تم تصويرها أثناء التصوير، وبالتالي إمكانية التعديل.

2 - يمكن إعادة استخدام الشريط نفسه، لعدد كبير من المرات، حيث يتم مسحه وإعادة التسجيل عليه عدة مرات.

3 - صغر الحجم مقارنة بأحجام الشرائط قديمًا واتجاهها إلى مزيد من الصغر بمرور الوقت - وذلك كما سبق توضيحه - وهو ما سهل من حملها في مواقع التصوير المختلفة.

وبشكل عام فإن جميع الشرائط التليفزيونية ملفوفة على بكرة داخل كاسيت مغلق، أي أنه من الصعب الإمساك بالشريط باليد، عكس شريط الفيلم السينمائي فهو ملفوف على «بوبينة» مفتوحة لذلك من الممكن الإمساك بالشريط باليد، ولذلك فإن صور شريط الفيلم السينمائي يمكن رؤيتها بالعين المجردة في حين أن جميع شرائط الفيديو لا يمكن رؤية الصور عليها بالعين المجردة، ولكن يمكن رؤيتها فقط بأجهزة الرؤية الإلكترونية (monitors).

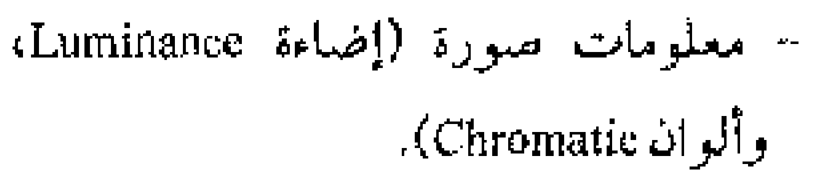

الشريط السينمائي

وحدة قياس طول الشريط التليفزيوني:



الشريط التليفزيوني

تتكون الإشارة التليفزيونية من:



- معلومات صورة (إضاءة Luminance، وألوان Chromatic).

- معلومات تزامن (نبضات التزامن).

ويقاس طول شريط الفيديو بزمن الوقت الحقيقي أي بالساعات والدقائق والثواني والكادرات.

وبالتالي فطريقة «التايم كود» تسهل عملية الوصول إلى أي لقطة على الشريط بسهولة فائقة، وفي الوقت نفسه تسهل عملية الاحتفاظ بالمادة التليفزيونية وذلك عن طريق تحديد موقعها بالساعات والدقائق والثواني و«الفريمات» على هذا الشريط وهو ما يسهل بالتالي استرجاعها بسهولة عند الحاجة إليها، فمثلًا لاستدعاء إحدى الحلقات التليفزيونية حول إحدى الشخصيات مثل العالم والمفكر الراحل مصطفى محمود، فإنه يتم الذهاب أولًا لمركز المعلومات لاستدعاء رقم الشريط الخاص بالحلقة وفي الوقت نفسه يتم إعطاء تفاصيل الحلقة في التقرير الخارج من مركز المعلومات، بحيث يحتوي هذا التقرير على تفاصيل «التايم كود» الخاص بحلقة الدكتور مصطفى محمود، وذلك لأن شريط «الماستر» قد يحتوي على أكثر من حلقة وبالتالي فمعرفة «تايم كود» الحلقة المطلوبة يسهل الوصول لها بسرعة وذلك بدلًا من استغراق وقت أطول في البحث عنها في كل الشريط.

الأرقام المرجعية الضرورية لمراحل المونتاج:

1 - نبضات التزامن (Control Track CTL):

وهي النبضات المسجلة على شريط الفيديو أيًا كان نوعه في شكل مسار طولي على الشريط بمعدل نبضة مع بداية كل كادر ووظيفتها ضبط سرعة الشريط أمام رؤوس التسجيل في ماكينات العرض والتسجيل VTRS.

2 - **الكود الزمني (Time Code TC):**

وهو عبارة عن مجموعة نبضات ثنائية (Binary Pulses) مشفرة كإشارة إلكترونية تسجل على شريط الفيديو وتولد من خلال جهاز خاص داخل جهاز التسجيل، وتستخدم لإيجاد تزامن بين أجهزة المونتاج أو التصوير.

علاقة شرائط التسجيل بجودة الصورة التليفزيونية:

يعد الشريط التليفزيوني بمثابة الوعاء المستخدم لحفظ الإنتاج التليفزيوني وذلك تمهيدًا لإعادة إذاعته مرة أخرى، وشريط الفيديو - بشكله النمطي - يلامس سطح رأس التسجيل في ماكينة التسجيل، وبالتالي كان من الطبيعي أن يكون لهذا الشريط مواصفات معينة منها المقدرة على مقاومة التمزق أثناء لف الشريط ودوران رأس الفيديو السريع جدًا وأن يتميز بنعومة معينة للحفاظ على الرأس بحيث لا يكون شديد النعومة أو مصقول وذلك حتى لا ينزلق على الأجزاء التي يمر عليها.

ولا يمكن الحديث عن جودة الصورة التليفزيونية المسجلة على الشرائط التليفزيونية دون الحديث بشيء من التفصيل عن تقنية «الديجيتال» في مقابل تقنية «الأنالوج»، فمن ضمن عوامل جودة الصورة التليفزيونية المسجلة على شرائط الفيديو نوعية الإشارة بمعنى تماثلية (Analog) أم إشارة رقمية (Digital)، وهو ما يقودنا إلى التعرف باقتراب أكثر على خصائص التماثلية في مقابل الرقمية.

التناظرية في مقابل الرقمية (Analog VS Digital):

بالنسبة للصيغة التناظرية أو التماثلية (Analog Format):

هي صيغة كهربية لنقل المعلومات والبيانات، والتناظر هو أسلوب تفهمه الأجهزة الكهربائية عند انتقال الإشارات الإلكترونية (Electronic Signal) من جهاز لآخر؛ لذا تصنف الأجهزة العاملة وفقًا لهذا النظام تحت اسم (Analog Format)، ويكون التيار الكهربي في هذه الصيغة هو وسيلة النقل الأساسية التي تحمل المعلومات والبيانات في شكل إشارات من مكان إلى آخر، ففي الكاميرا التليفزيونية مثلًا، تتحول الطاقة الضوئية

إلى ما يناظرها في الشدة والمقدار من الطاقة الكهربية كإشارات، وما على التيار الكهربي الناقل إلا أن يحمل هذه الإشارات المتغيرة من صمام الصورة أو من الشرائح الحساسة CD إلى حيث تكبيرها ومن ثم معالجتها لتصبح صورة إلكترونية يمكن رؤيتها عند العرض على الشاشة التليفزيونية.

بالنسبة للصيغة الرقمية (Digital Format):

يمكن القول بأن اللغة الرقمية ما هي إلا لغة الكمبيوتر(والتي تقتصر على الواحد والصفر فقط)، وأن أي نوع من المعلومات يمكن تحويله عن طريق هذه اللغة إلى أرقام لا تتكون إلا من الآحاد والأصفار فقط.

ولذلك فعند التطرق إلى الصيغة الرقمية وجب التعرف أولًا على لغة الكمبيوتر، وبالنظر إلى آلية عمل الكمبيوتر فنجد أنها تمر بثلاث مراحل أساسية هي:

- **مرحلة الإدخال (Input)**: أي إدخال البيانات من أي جهاز إلى الكمبيوتر.
- **مرحلة المعالجة (Processing)**: وهي المرحلة التي يتم من خلالها معالجة البيانات المدخلة.
- **مرحلة الإخراج Output**: وهي المرحلة التي يتم من خلالها الحصول على المعلومات المطلوبة في شكل إشارات (Signals) حيث تتحول المجموعات الرقمية إلى "فولتات" كهربية في صيغتها الرقمية، وعن طريق مختلف الأجهزة النوعية تتحول مخرجات الإشارة (Output Signal) إلى صورة يمكن رؤيتها أو صوت يمكن سماعه، كما يمكن تخزين تلك الإشارة وحفظها في شكل ملفات على مختلف الوسائط المغناطيسية ومنها الشرائط أو الأسطوانات وغيرها من الوسائط الأخرى.

وفي لغة الكمبيوتر يتم ترجمة المفردات الاصطلاحية كالحروف والرموز إلى أرقام كمرحلة يسبق تعريفها كشفرة ثنائية، فعلى سبيل المثال يترجم الحرف A إلى الرقم 65 ويتم تعريفه بالشفرة الثنائية ليصبح 01000001 وبالتالي فكل نص مكتوب أو صورة أو صوت يتم تحويله إلى شفرة من الأرقام الثنائية في لغة الكمبيوتر. ومع وجود تطور في لغة الكمبيوتر كتكنولوجيا حديثة تتطور يومًا بعد يوم، أصبح من الممكن ترجمة أنواع هائلة من المعلومات

المختلفة والمتنوعة والأكثر تعقيدًا، ومن أمثلتها بيانات الصور الثابتة الملونة، وأفلام الفيديو الملونة المصحوبة بالأصوات، والرسوم الملونة والمجسمة، وبذلك أصبح من السهل استخدام الأرقام الثنائية لتخزين نص أو موسيقي أو فيلم...إلخ.

ووفقًا لما سبق فإن الشرائط الديجيتال هي نوعية من الشرائط تأتي الجودة العالية لها من انخفاض قابليتها لإزالة المغنطة وهو ما يؤدي إلى حفظ المواد المسجلة عليها لفترات طويلة جدًا، هذا إلى جانب ازدياد قيم نقل الشوشرة، وبالتالي تزداد جودة الإنتاج المسجل وذلك لانخفاض الشوشرة المغناطيسية.

وقد تميزت جزيئات الشريط الديجيتال بنعومة خاصة ساعدت على تفوق هذه النوعية من الشرائط على سابقتها؛ من حيث زيادة ثبات الشريط أثناء عمليات التشغيل.

وبالتالي يمكن القول بأن هناك تأثيرًا كبيرًا لعمليات التسجيل المغناطيسية على جودة الصوت والصورة، ولا يقتصر الأمر هنا على شريط الفيديو فقط ونوع ماكينة التسجيل، ولكن هناك عوامل أخرى منها أنظمة التسجيل عادية أم ديجيتال ونوع المسجلات القائمة بعمليات التسجيل والإذاعة، هذا إلى جانب مراعاة الحذر في عمليات التشغيل وأعمال الصيانة الدورية للمعدات بالأدوات المخصصة لذلك والموصى بها من قبل الشركات المنتجة، كذلك طرق حفظ الشرائط وتداولها وتخزينها وذلك حتى يمكن حماية هذه المادة التليفزيونية المسجلة باعتبارها تعد بمثابة وثائق مرئية تحكي تاريخ أمة كاملًا والأحداث التي مرت بها بالصوت والصورة الحية.

ولا جدال في أن الصيغة الرقمية قد احتلت بالفعل مكانة لدي المتخصصين في مجالات الإنتاج التليفزيوني كافة كبديل للصيغة التناظرية (التشابهية) التي انحصر استخدامها نهائيًا بالفعل وذلك لعدة أسباب تتعلق بـ:

التشغيل (Operating):

فالنظام التناظري يحتاج إلى أعداد كبيرة من الأجهزة وما يستتبعها من استخدام موصلات سلكية ذات أطوال كبيرة، ولعل هذا مرجعه إلى أن تلك الأجهزة تعمل بالطريقة

المنفصلة (Isolated System)، حيث يقوم كل منها بمهمة خاصة ومحددة، كما أنها تتطلب وقتًا وجهدًا بشريًا بسبب طبيعة تشغيلها التي تحمل بالطريقة اليدوية.

بينما لا يتطلب النظام الرقمي مثل هذا العدد الكبير من الأجهزة وبالتالي لا يتطلب تلك الأطوال الكبيرة من التوصيلات، فبعض الأجهزة التي تعمل وفقًا للنظام الرقمي يمكنها أن تؤدي أكثر من مهمة في الوقت نفسه، كالتخزين والمعالجة والقراءة في وقت واحد، والبعض الحديث منها يمكنه أن يعمل عن طريق الموجات الراديوية اللاسلكية المعروف باسم البلوتوث (Bluetooth) وهو ما يوفر الكثير من التوصيلات السلكية، فضلاً عن ذلك فإن الكثير من أجهزة هذا النظام غالبًا ما تعمل بطريقة ذاتية (Auto Run) دون تدخل بشري، حيث يقتصر دور القائم على تشغيلها على اختيار الإعدادات الأولية الخاصة ببرامج التشغيل والذي يعمل ذاتيًا على تصحيح أي خلل طارئ أثناء عملية التشغيل.

التخزين (Storing):

تتسم عملية تخزين المعلومات وفقًا للنظام التناظري بالبطء النسبي الذي يرتبط بالخضوع الكامل لمعدلات السرعة التي تعمل بها أجهزة تسجيل الشرائط أو عرضها أو نسخها، كما أن هذا النوع من التخزين لا يضمن جودة التسجيلات، خاصة خلال عمليات النسخ أو النقل أو المونتاج.

أما عملية تخزين المعلومات وفقًا للنظام الرقمي فهو يتم بشكل متدفق وآلي وسريع وبشكل مباشر من وإلى القرص الصلب (Hard Disk)، وفي هذا الصدد يمكن للقرص الصلب سعة (160-GB) أن يختزن المعلومات الرقمية التي يمكن اختزانها بالنظام التناظري على أكثر من 30 شريطًا مغناطيسيًا، هذا بالإضافة إلى أن النظام الرقمي يتميز بطريقة التخزين المضغوط، والتي من خلالها يتم توفير نسبة عالية من السعة التخزينية على مختلف الوسائط المغناطيسية، هذا بالإضافة إلى عامل سرعة التخزين، والحفاظ على الجودة الكاملة للمادة المسجلة حتى في حالات تكرار نقلها وإذاعتها.

التحويل من الصيغة التناظرية إلى الرقمية(Analog- to – Digital Conversion):

يمكن تحويل الإشارة التليفزيونية من الصيغة التناظرية إلى الرقمية ، إلا أن هذا التحويل عادة ما يصاحبه فَقْدٌ في جودة التسجيلات، ويتمثل هذا في فقد الصورة لبعض الدرجات اللونية، وكذلك في فقد الصوت لبعض النغمات (Tonality).

الإنتاج التليفزيوني بالصيغة الرقمية(The Digital T.V. Production):

يمكن القول بأن أسلوب التسجيلات الخطية (Linear) التي تشكل السمة الرئيسية في الصيغة التناظرية (Analog Format)، لم تعد تواكب العصر، بسبب ما يشوبها من عيوب تعرض جودتي الصورة والصوت للفقد، فضلًا عن ضياع الكثير من الوقت والجهد وبالتالي التكلفة، ولهذا اتجهت الشركات المصنعة للأجهزة الخاصة بالإنتاج التليفزيوني للعمل بأسلوب التسجيلات اللاخطية (Nonlinear) وفقًا للنظام الرقمي (Digital Format)، بدلًا من العمل بالأسلوب التناظري الذي اندثر تمامًا حاليًا.

ولا يمكن إغفال الفضل الكبير للصيغة الرقمية، واستخدام الكمبيوتر وتطبيقاته المختلفة في مجال معالجة الصورة والصوت في المجال التليفزيوني فيما يعرف بمجال رسوم الفيديو (The Vedio Graphic) والذي يختص بحيل الصورة من خلال عدد كبير من المؤثرات البصرية والنصوص ذات الأنماط المختلفة.

كيفية التسجيل على شرائط المونتاج:

هناك نوعان أساسيان للتسجيل على الشريط التليفزيوني وهما:

1 – مونتاج التجميع (Assemble Editing):

حيث يتم تسجيل الصوت والصورة معًا في وقت واحد وذلك في حالة الشريط الخام، ويتم مسح كل ما تم تسجيله على الشريط من قبل من صوت وصورة واستبداله بإشارات سمعية ومرئية جديدة في كل مرة يتم فيها استخدام مونتاج التجميع.

أو بأسلوب آخر هي العملية التي يتم فيها مسح كل المعلومات الموجودة على الشريط وتسجيلها من جديد؛ وهي: الصورة والصوت ونبضات التزامن (Control Track CTL)، والكود الزمني (Time Code TC).

وبالتالي، يمكن القول بأن مشكلة المونتاج بهذا الأسلوب هي أن مسار المراقبة (Control Track)الخاص بالشريط الذي تم تجميع العديد من الأجزاء من شرائط أخرى عليه لن يكون دائمًا متباعدًا تباعدًا متساويًا، وبالتالي فإن أي عدم توافق بسيط بين نبضات التزامن الموجودة على الشريط سوف يتسبب في تمزيق بعض اللقطات المنتجة مما يؤدي إلى مشكلة في التزامن، وهو ما يعني خللًا في استمرارية الصورة ووضوحها خلال مشاهدة المادة التي تم تجميعها وهو ما يعرف على مستوى العاملين بهذه المهنة بوجود قطع في مسار المراقبة (Control Track) ويبدو هذا القطع أو التمزيق جليًا على الشريط.

2 – مونتاج الإدخال (Insert Editing):

يتميز هذا النوع عن النوع السابق بأنه يمكن تسجيل الصورة على قناة والصوت على قناة أخرى أي كل على حدة، وفي الوقت نفسه فيمكن تسجيل كلٍّ من الصوت والصورة معًا، ولكن يسبقهما تسجيل شاشة الخطوط الملونة (Color Bar) لمدة دقيقة ويتبعها تسجيل (Black) لمدة دقيقة، ويتميز هذا النوع بإمكانية إضافة أو حذف لقطات أو أي مؤثرات صوتية مسجلة عليه.

وبالتالي يمكن القول، بشكل عام، بأنه في مونتاج الإدخال يتم نقل أو إدخال مادة ما (صوت أو صورة) دون مسار المراقبة (Control Track) الخاص بها، وبالتالي فهي توضع طبقًا لمسار المراقبة (Control Track) الخاص بشريط المونتاج الأصلي أو الرئيسي والذي سبق تسجيله.

ومن مميزات هذا النوع الآتي:

- أن جميع اللقطات المنتجة سوف تتسم بخلوها من التمزيق.
- كما أنه بإمكان المونتير أن يدخل ببساطة صوتًا أو صورة أو كليهما في أي مكان من الشريط دون التأثير على أي شيء سواء يتبع أو يسبق هذا الإدخال.
- بإمكان المونتير عمل تقطيع الصورة المرئية دون التأثير على المسار الصوتي الأصلي.

وبشكل عام يمكن القول بأن الطريقة الأكثر فعالية في تقطيع الأخبار أو الأفلام الوثائقية أو برامج العروض الموسيقية، هي القيام بتخزين المسار السمعي (الصوت) في البداية ثم إدخال الصورة المرئية والتقطيع فيها لتلائم هذا الصوت أو الموسيقى.

أساليب التخزين والتسجيل الحديثة للصورة التليفزيونية:

بعد الاستعراض السابق التفصيلي لأشكال وأنواع الشرائط التليفزيونية ومراحل تطورها، يتم في هذه الجزئية التعرف على الوسائط التخزينية الحديثة لحفظ الفيديو والصورة التليفزيونية والتي تتمثل في التالي:

«السي دي» CD كوسيط تخزيني:

والتي تعرف بالاسطوانات المدمجة (Compact Disks) وتتميز بأنها رخيصة الثمن، وسهلة الاستخدام إلى درجة أن العديد من الشركات تقوم بتوزيع الآلاف من الأسطوانات سنويًا مجانًا كنوع من الدعاية؛ إذ لا يحتاج المستخدم لتشغيل الأسطوانة إلا إلى محرك الأسطوانات (CD-R DRIVE) والذي يتوفر لدى كل مستخدمي الكمبيوتر.

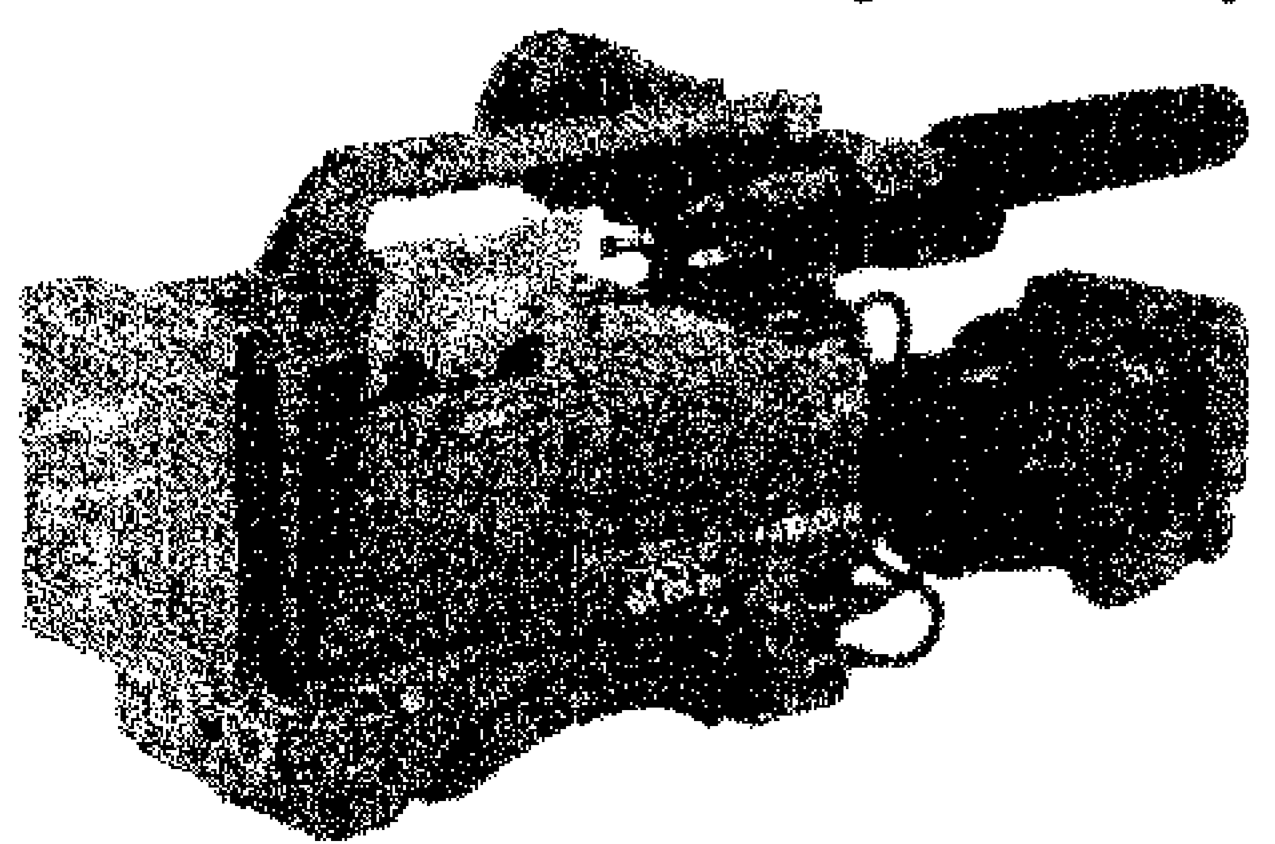
والأسطوانة المدمجة عبارة عن قطعة بسيطة من البلاستيك يبلغ سمكها حوالي 4/100 من البوصة أي ما يعادل حوالي 1.2 مم و قطرها يساوي حوالي 12 سم ويمكن للأسطوانة أن تحمل 650 ميجابيت من البيانات أو ما يعادل 74 دقيقة وحديثًا 700 ميجابيت، بما يعادل 80 دقيقة.

«الدي في دي» DVD كوسيط تخزيني حديث:

وDVD اختصار (Digital Video Disc) وهو نوع من الديسكات البصرية (Optical) الديجيتال ويعتبر الجيل الثاني من الأقراص المدمجة (compact-disc) المعروفه باسم CD، وبسبب استخدام «الدي في دي» للفورمات الديجيتال (Digital Format) فإنه يستطيع تخزين أي نوع من «الداتا» Data بما في ذلك الأفلام والموسيقي والنصوص والمواد الجرافيكية.

و «الدي في دي» DVD متاح في شكلين إما النوع الذي يتم التسجيل عليه على جانب واحد فقط أو أن يتم التسجيل عليه على الجانبين، مع وجود طبقة أو طبقتين من المعلومات لكل جانب. ونجد أن سعته تصل إلى 8G – 4.7G.

ويعد «الدي في دي» DVD ذو الجانب الواحد (Single-sided DVD) هو الأداة المعيارية(standard) لتسجيل الصور المتحركة، وهو ما أتاح له أن يكون البديل للشريط التليفزيوني التقليدي، ونجده بالفعل قد حل محل «السي دي» CD بشكل نهائي وكلي، وتوجد كاميرات احترافية تسجل رقميًا على أسطوانات DVD مباشرة.



كاميرا احترافية تسجل رقميًا على أقراص DVD.

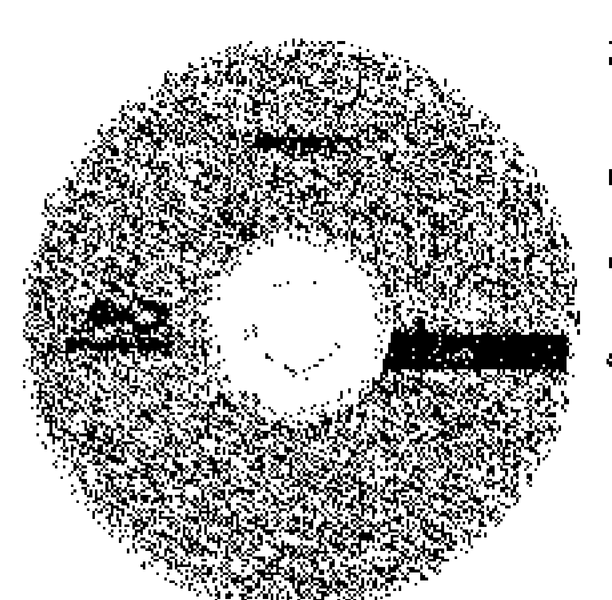
«البلو راي» Blue – ray كأحدث وسيط تخزيني:

هو قرص بصري للتخزين مصمم ليحل محل «الدي في دي» DVD، وهو عبارة عن نوع من «الديسكات» له سعة عالية وكفاءة في الاحتفاظ بالأفلام من النوع(High-Definition (HD) movies)، تم تصميمه بواسطة شركة «سوني»، ويبدو شكله الخارجي متطابق مع أسطوانات DVD، ولكن سعته التخزينية أعلى، بجانب أن الصور عليه جودتها (Resolutions) أعلى من DVD وCD، كما أنه يدعم تقنية (High-Definition HD) والتي تعد المستقبل بالنسبة للعمل التليفزيوني وذلك من حيث البث ومراحل الإنتاج المختلفة.

وتستعمل «البلو راي» تقنية الليزر الأزرق الذي يعتبر أدق من الليزر الأحمر المستعمل في الأقراص المضغوطة CD وأقراص DVD، وهو ما يمكّن من تخزين قدر أكبر من المعلومات في الوجه الواحد.

وقد ظهر أول (Blue - ray) في أبريل عام 2003 باليابان، وبعد ذلك تم تطويره حتى تم إطلاقه على نحو كبير عام 2006، وبحلول عام 2010 انتشر عالميًا بشكل كبير، وقد كان المنافس القوي لـ (HD DVD) إلى أن تفوق عليه بالفعل بشكل ملحوظ منذ عام 2008.

ويستطيع قرص «البلوراي» ذو الجهة الواحدة (أي أن التخزين يتم على وجه واحد) تخزين أكثر من 25 جيجابايت أو ساعتين من HD -TV صوتًا وصورة، و50 جيجابايت للقرص ذي الطبقتين، أو مايعادل 4 ساعات من بث HD - TV صوتًا وصورة.



Blue-ray Disc سعته تصل إلى 200GB كما هو مدون عليه

التسجيل على كروت الذاكرة (Memory Card):

نجد أن العديد من الكاميرات الحديثة تتيح التسجيل على كروت الذاكرة وذلك من خلال ما يعرف بـ (Memory card)، فمثلًا إذا كان يتم التصوير باستخدام كاميرا HD، فإنه يستخدم «كارت ميموري» من النوع HD، وبشكل عام فالتسجيل على «كارت الميموري» يسهل من عملية نقل الصورة على أجهزة المونتاج اللاخطي (Non Linear)، حيث تظهر هذه المادة المصورة عند وضعها على جهاز المونتاج على شكل «كليبات»، كل «كليب» يمثل وقت التصوير حتى تم عمل وقف (Stop) للكاميرا، ويتم هذا النقل للكليبات من كارت الذاكرة إلى جهاز المونتاج اللاخطي وذلك تمهيدًا لإجراء المونتاج عليها.

ثانيًا - أساليب (طرق) الانتقال بين اللقطات (Transitions):

يعتمد المونتاج في أبسط صورة الأساسية على الانتقال من لقطة إلى أخرى سواء أكان ذلك الانتقال يتم من لقطة مأخوذة من كاميرا إلى أخرى مأخوذة من كاميرا أيضًا، أم من على شريط يحوي موادَّ أرشيفية أو صورًا ثابتة مأخوذة من على الإنترنت أو غيرها من مصادر الصور التليفزيونية.

وتحتوي طرق أو وسائل الانتقال من لقطة لأخرى على عدد من الأساليب والتي تتمثل أهمها وأشهرها في التالب:

1 – طريقة القطع (Cut):

وهي الوسيلة العادية للانتقال بين لقطتين، حيث يتم الانتقال من لقطة إلى أخرى في أسرع وقت ممكن، وبالتالي فهي عبارة عن تغيير فوري من صورة إلى أخرى وهي الوسيلة الأكثر شيوعًا والأقل بروزًا للعين، وبالتالي فهي تشبه طبيعة العين البشرية في انتقالها من لقطة إلى أخرى.

ويستخدم القطع في الأساس في توضيح حدث ما، والتوضيح هنا يعني أن تظهر الحدث إلى الناظر واضحًا بقدر الإمكان.

2 – المزج (Dissolve / Mix):

ويبدو من اسمه أن الانتقال بين صورتين يتم بشكل تدريجي وليس مفاجئًا على نحو ما يتم في أسلوب الانتقال من خلال القطع والذي يتم فيه أن فور انتهاء ظهور الصورة الأولى بشكل كلي تظهر الصورة الثانية مباشرة بشكل كلي، ولكن الأمر يختلف في أسلوب الانتقال بين القطات من خلال المزج؛ حيث يكون هناك جزء مشترك في الوقت بين تلاشي الصورة الأولى وبداية دخول أو ظهور الصورة الثانية، ويكون هناك تحكم كامل من المونتير في توقيت تلاقي اللقطتين معًا والذي يمكن أن يكون طويلًا أو قصيرًا حسب رغبة المخرج ووفقًا لطبيعة العمل التليفزيوني المقدم.

وبينما يصعب رؤية القطع على الشاشة، فإن المزج يعتبر انتقالًا منظورًا يسهل ملاحظته، وتعمل عملية المزج السريع على نحو يشابه كثيرًا عملية (القطع)، ولذلك تسمى بالقطع الناعم، وحين يتم تثبيت عملية التداخل بين صورتين لفترة من الزمن فإن هذا مايعرف بـ (Super Impose)، ويستخدم المزج بشكل عام للإشارة إلى العلاقة القوية والخاصة بين شيئين.

3 – الظهور والاختفاء التدريجي (Fade In & Out):

وهو الانتقال التدريجي بالصورة الأولى بالسواد إلى الظهور التدريجي للصورة أو اللقطة الثانية، ويسمى أسلوب الانتقال من السواد (Black) إلى الظهور التدريجي لإحدى

اللقطات بـ (Fade In)، بينما تسمي الحركة العكسية المتمثلة في الخروج التدريجي لإحدى اللقطات إلى السواد (Black) بـ (Fade Out) والتي تستخدم في نهايات برامج اضواء وتلك المسجلة التي يجرى لها مونتاج، فبعد نهاية التتر النهائي للحلقة يتم عمل (Fade Out) لكل من الصوت والصورة معًا.

وتستخدم عملية التلاشي والظهور التدريجي للصور في تمييز البداية المحددة لظهور صورة ما، أو نهاية اختفاء الصورة، وهي تعمل مثل الستارة في المسرح على تحديد بداية ونهاية حدث ما على الشاشة.

ومن الناحية الفنية، لا يعتبر التلاشي أو الظهور بحد ذاته انتقالاً حقيقيًا بين لقطتين، ويستخدم المخرجون ما يعرف بـ (Cross Fade) أو «التلاشي والظهور المتقاطع» والذي يتعلق بالتلاشي السريع إلى درجة الإظلام التام يتبعه فورًا إظهار أو بزوغ تدريجي للصورة الثانية، وهنا يعمل التلاشي كوسيلة انتقال تفصل فصلًا تامًا الصورة السابقة عن الصورة اللاحقة.

ويفضل عدم الإفراط في استخدام هذا الإظلام مرارًا وتكرارًا في إطار العمل التليفزيوني الذي يجرى مونتاج له؛ لأنه من الممكن أن يسهم في قطع استمرارية متابعة المتلقي للعمل التليفزيوني الذي يتابعه وإعطائه الفرصة لينتقل إلى قناة تليفزيونية أخرى.

4 - المسح (Wipe):

وكما يبدو من الاسم فهو وسيلة لإحلال صورة أو لقطة محل الأخرى من خلال مسح الأولى لتظهر الثانية، ويتم هذا المسح بأشكال عديدة كأن يتم المسح من أعلى الصورة إلى أسفلها، أو يتم المسح بشكل جانبي سواء من جهة اليمين أو اليسار، أو أن يتم المسح من منتصف الصورة وغيرها من أساليب المسح المختلفة.

ويمكن القول بأن أسلوب المسح كأحد أساليب الانتقال من لقطة إلى أخرى يعد من أساليب الانتقال بين اللقطات التي يلاحظها المشاهد على الفور، ويشعر من خلالها المشاهد بوجود مونتاج، تم إجراؤه بالفعل للعمل التليفزيوني، ويلاحظ قلة استخدام الكثير من

المخرجين لهذه الوسيلة في الانتقال بين اللقطات، ويصبح من الأفضل على المخرج الذي يقوم باستخدامها ضرورة توظيفها بحيث تكون موظفة على نحو غير مفتعل ويحوي نوعًا من السلاسة.

وفي حين تعد هذه الوسائل للانتقال بين اللقطات المختلفة هي وسائل الانتقال الرئيسية، نجد أن هناك وسائل انتقال عديدة أخرى، خاصة ما تحويه برامج المونتاج اللاخطي وعلى رأسها برنامج «الفاينال كت برو» من أشكال عديدة ومختلفة لوسائل الانتقال بين اللقطات، وتبقى عملية التوظيف هي الأساس في استخدام مثل هذه الوسائل الانتقالية بين القطات. وبشكل عام تعد عملية استخدام وسائل الانتقال بين اللقطات من ضمن الجوانب الإبداعية المرتبطة بحرفية المونتاج التليفزيوني، بجانب العديد من الموضوعات الأخري مثل استخدام وتوظيف الموسيقي والمؤثرات الصوتية المختلفة.

ثالثًا ـ بعض الجوانب الحرفية في عملية المونتاج التليفزيوني:

1 – حرفية الصوت في المونتاج التليفزيوني:

يمكن القول بأن الصوت يعد عنصرًا أساسيًا بجانب الصورة في أي عمل تليفزيوني، فالصوت يخلق المصداقية للصورة، ويزيد من فعاليتها وواقعيتها، ولذا نجد مثلًا أن هناك حتمية لأخذ الصوت المنبعث من إحدى المظاهرات عند تسجيل أحد التقارير التليفزيونية مع المتظاهرين، كما أنه من المناسب أيضًا أن يتم أخذ الصوت الطبيعي للمكان مثلًا عند تصوير أحد المساجد الأثرية، فقد يكون هذا الصوت عبارة عن زقزقة بعض الطيور وهو ما يعطي إيحاء بالجو الفعلي الذي يتواجد داخل هذا الجامع الأثري، وهكذا...

أنواع الصوت :

لا يخرج نوع الصوت في البرامج والأفلام التليفزيونية عن أحد الأنواع الثلاثة التالية:

- الحوار.
- الموسيقى.
- المؤثرات الصوتية.

وتنصرف وظائف الصوت في الأعمال التليفزيونية على:

- تأكيد واقعية الصورة.

- توجيه انتباه المشاهد إلى شيء ما داخل الكادر.

- التعبيرعن ما لا تستطيع الصورة التعبير عنه في أحيان كثيرة.

- الإيجاز.

- تكثيف الأحاسيس والمشاعر لدى المشاهد.

المؤثرات الصوتية واستخدامها في إطار المونتاج التليفزيوني:

تعتبر المؤثرات الصوتية من العناصر المهمة في المونتاج التليفزيوني، والتي لها أثرها البالغ في توصيل المعنى المطلوب من العمل التليفزيوني، مع أهمية توظيف هذه المؤثرات في مكانها المضبوط وذلك حتى تصبح مبررة .

وتتمثل أنواع المؤثرات الصوتية في التالي:

- **مؤثرات صوتية بشرية**: كأي أصوات بشرية مثل صوت التصفيق.

- **مؤثرات صوتية طبيعية**: وهي كتلك الأصوات المأخوذة من الطبيعة كصوت الرياح مثلًا.

- **مؤثرات صوتية صناعية**: وهي مثل أصوات الآلات مثلًا.

أهمية استخدام المؤثرات الصوتية في المونتاج التليفزيوني:

- المساعدة على خلق حالة معينة يريد المخرج إيصالها للجمهور المستهدف.

- الإيحاء بوقت أو زمن معين، مثل: صوت العصافير للدلاله على شروق الشمس.

- المساعدة على إيجاد جو نفسي معين يخدم العمل التليفزيوني المقدم؛ مثل: عواء الذئاب ليلًا لإيجاد نوع من الشعور بالخوف.

وبشكل عام يجب أن يكون استخدام المؤثرات الصوتية في إطار العمل التليفزيوني مبررًا، ويشعر المشاهد بأنه طبيعي وليس مصطنعًا مع عدم الإسراف في استخدام هذه المؤثرات

الصوتية والتي قد يوحي كثرة استخدامها بوجود جو مصطنع داخل العمل التليفزيوني المقدم.

2 - القواعد الأساسية لمونتاج الفيلم التسجيلي التليفزيوني:

-يمكن تمييز الفيلم التسجيلي عن الروائي من خلال أن الفيلم الروائي يهتم بعرض الفكرة وتطوير الحبكة، أما التسجيلي فيهتم بالموضوع بالدرجة الأولى.

- وبالتالي فالفيلم التسجيلي لا يوجد به سيناريو تنفيذي (Shooting Script) محكم قبل التصوير، ولكن هناك فكرة مسبقة يتحقق تنفيذها في مرحلة المونتاج.

- الفيلم التسجيلي يهتم برصد الواقع فهو يصنف ضمن الأعمال (Non Fiction) فإذا خرج عن سياق الموضوع الواقعي فإنه لا يكون فيلمًا تسجيليًا.

- ويعتمد نجاح أي فيلم تسجيلي على أسلوب المعالجة (Treatment).

- من أساسيات الفيلم التسجيلي: التوقيت، اختيار اللقطات وترتيبها والإيقاع الناجح.

- يمكن توظيف اللقطات الأرشيفية في إطار مونتاج الفيلم التسجيلي، دون المساس بالواقعية التي يتمتع بها الفيلم التسجيلي، كأن يتم الاستعانة ببعض اللقطات الأرشيفية المتعلقة بحرب أكتوبر 1973 في إطار فيلم تسجيلي عن الحروب التي مرت بها مصر.

-كما أن المؤثرات الصوتية من العناصر المهمة في خلق المصداقية للفيلم التسجيلي بشكل عام.

3 - توظيف مشاهد «الفوتو مونتاج» في البرامج التليفزيونية:

- هي عبارة عن طريقة لعرض سلسلة الحقائق الضرورية؛ لسرد الأحداث عن طريق لقطات سريعة تحوي عبارات أو جملًا مختصرة.

- والقيام بعملية «الفوتو مونتاج» هي مهمة المونتير بالأساس، وتحتاج لمهارة في عملية القطع بحيث تكون في النهاية جمل ذات معاني معينة.

- وهي تعرض الحقائق التي يصعب عرضها بالكامل والتي لا تستحق المعالجة التفصيلية بالرغم من أهميتها في القصة.

- تعامل كوحدة واحدة تربطها موسيقى واحدة، أو مونولوج واحد حتى لا تربك المشاهد.

- تستخدم في بداية التحقيقات التليفزيونية حيث يعرض من خلالها ملخص سريع لأهم الآراء - قد تكون متعارضة - التي يحويها هذا التحقيق التليفزيوني.

رابعًا: المصطلحات المتعلقة بالمونتاج:

يشتمل هذا الجزء على عدد من المصطلحات الشائعة الاستخدام في مجال المونتاج التليفزيوني على اختلاف نوع المونتاج، التي منها:

الدوبلاج (Doublage):

بمعنى التزامن الصوتي أي إعادة تركيب الصوت لضبطه مع الصورة بحيث يكون هنالك تزامن بينهما.

ويستخدم لتركيب الصوت بلغة ما على أي عمل بلغة أجنبية أخرى كبديل عن وضع الترجمة، ويتم استخدام هذه التقنية من خلال استخدام استوديوهات الصوت.

الميكساج (Mixage):

وهو فن تركيب الصوت أو التعليق الصوتي مع الموسيقى والمؤثرات الصوتية المختلفة، ويتم ذلك عبر أجهزة الصوت. كما أنه يمكن تعريفه على أنه عبارة عن الطريقة الفنية التي تجمع التسجيلات الصوتية المختلفة في مجرى صوت واحد، مع مراعاة التحكم في المستويات المختلفة.

المونتاج (Montage):

وهو فن تركيب اللقطات وفق ما تتطلبه طبيعة العمل ووفق سكربت المونتاج (Editing Script)، ويستخدم بعد انتهاء التصوير وقبل بداية البث، وقد يعتمد المونتاج في حلقة كاملة على مواد أرشيفية أو المزاوجة بين المواد الأرشيفية وما تم تصويره، ويتم هذا المونتاج من خلال كلٍّ من أجهزة المونتاج الخطية واللاخطية.

كما يحتوي المونتاج التليفزيوني على عدد كبير من المصطلحات المهنية التي نعرض منها المصطلحات التالية بشكل مختصر على سبيل المثال:

المصطلح	الترجمة
Transitions	وسائل الانتقال بين اللقطات
Cut	القطع بين لقطتين
Mix	المزج بين لقطتين
Fade In()	الظهور التدريجي للّقطة من (Black)
Fade Out	الاختفاء التدريجي للّقطة لتصل إلى (Black)
Wipe	المسح كأداة انتقال بين لقطتين
Head Room	المساحة أعلى رأس الضيف
Titles	العناوين
Text	العناوين
Sub - Title	العناوين الخاصة بأسماء الضيوف ومهنهم
Video Tape	شريط الفيديو المستخدم في الإنتاج التليفزيوني
VTR (Video Tape Record)	ماكينة عرض وتسجيل الشرائط
Sound Effects	المؤثرات الصوتية المستخدمة أثناء المونتاج
Full Cadre	الصورة ملء الشاشة
Split Screne	الشاشة مقسمة
Two Windows	الشاشة مقسمة إلى نافذتين كما في البرامج الإخبارية
Color correction	التصحيح اللوني للصورة التليفزيونية
Silhouette	الصورة وراءها ضوء شديد فتظهر مظلمة كليًا
Matching	التوافق بين الصور واللقطات
Titer	تتر البرنامج التليفزيوني سواء البداية أو النهاية

Gain	مستوى نصوع الصورة
Hue	زاوية اللون على عجلة الألوان (Colors Wheel)
Saturation	درجة تشبع اللون
Brightness	اللون حسب الإضاءة المسلطة عليه
Chrominance (Chroma)	معلومات متعلقة باللون
Video Signal	إشارة الفيديو
Filters	فلاتر الصورة التي تعطي مؤثرات بصرية معينة، على الصورة في المونتاج باستخدام برنامج FCP

الفصل الرابع

التعريف ببرنامج (Final Cut Pro 7)

أولاً- أنواع أنظمة التشغيل في أجهزة الكمبيوتر:

يشتمل نظام عمل الكمبيوتر على نظامين تشغيل (OB) (Operating System) أساسيين والأكثر شهرة وهما:

- (**MAC**): والذي يعمل على أجهزة Apple، ويعمل بطريقة GUI وتعني (Graphics User Interface) ويتميز بالتالي:
- (No virus): فلا توجد عليه فيروسات.
- (No system down): فالنظام لا «يقع» كما يحدث في «الويندوز» حيث يقال (الويندوز ضرب أو وقع).
- (No Hacking): وهذا يعني درجة حماية وأمان (Security) عالية جدا.
- ويستخدم هذا النظام في مجال الدعاية والنشر (Desktop publishing).
- (**Windows**): والذي يعمل على أجهزة PC وقد استخدم منذ بداياته (DOSS) ثم تطور إلى استخدام (Graphics User Interface GUI).
- وقد استخدم هذا النظام في البيوت والمكاتب، وعندما بدأ في الدخول إلى عالم النشر تحول نظام MAC إلى مجال آخر يميزه، ألا وهو مجال المونتاج ومن هنا ظهر برنامج «الفينال كت برو» آخذًا في التطور، فكل فترة نجده يقدم نسخة Version جديدة أكثر تطورًا.

ومن المعروف أنه قبل ظهور برنامج «الفينال كت برو» كان يتم إجراء المونتاج على أجهزة PC باستخدام برامج مونتاج عديدة مثل: (Avid / liquid / Adobe premier).

ويعتبر برنامج FCP تطويرًا لبرنامج (Adope Premier)، حيث يأخذ الشكل الخارجي (Interface) نفسه له تقريبًا.

ثانيًا ـ أنواع أجهزة (Apple):

تنقسم أنواع أجهزة Apple والتي يمكن أن يعمل عليها برنامج «الفاينال كت برو» FCP إلى الأنواع التالية:

- (MAC Mini): يعمل على أي شاشة و(Keyboard) عاديين، وليس شرط أن يكونوا من نوع (Apple) وهذا الجهاز صغير جدًا، ولا يحتمل جودة الفيديو (Quality) العالية مثل الفيديو من نوع HD.
- (I MAC): والذي يتحمل جودة فيديو عالية، ويتميز بكونه رفيع ومسطح وكبير (Flat, Slim &large)، ويستخدم في بعض القنوات التليفزيونية لإجراء عمليات المونتاج التليفزيوني عليه من خلال برنامج «الفاينال كت برو».
- (MAC pro): ويستخدم في القنوات التليفزيونية على نحو كبير.
- وهناك أجهزة (MAC Book – MAC book Air – MAC Book pro): وهي أجهزة (Apple Laptops)وتستخدم أيضًا في إجراء المونتاج التليفزيوني.

ثالثًا ـ البرامج (Software) **المرتبطة ببرنامج** (FCP) (Software of Final Cut Pro):

عند عمل تحميل أوإنزال (Install) لبرنامج (Final Cut Pro) فإنه توجد عدة برامج (Software) مرتبطة به هي:

1 – برنامج (Sountrack pro):

و الذي يعطي الأدوات للتعامل مع الصوت وذلك على النحو التالي:

- إجراء مونتاج لملفات الصوت في ظل وجود (Waveform).

- وجود مازج صوت (Audio Mixer) لعمل مكساج للأصوات المختلفة الموجودة لدينا.

- توفير العديد من المؤثرات الصوتية (Audio Effects) التي تساعد في إنجاز العمل، مثل: عمل صدى للصوت وغيرها.

- إتاحة مكتبة بها العديد من المؤثرات الصوتية (sound effects) وبعض المقاطع الموسيقية (music cues) للمساعدة على إتمام العمل الذي يجرى مونتاجه.

2 - برنامج (Motion):



وهو عبارة عن برنامج «جرافيك» يسهل على المونتير تحريك العناوين (Texts)، ومقاطع الفيديو المتوفرة لديه. ومن مميزاته: إمكانية استخدامه لعمل حركة متدفقة وطبيعية بدون استخدام (key frames).

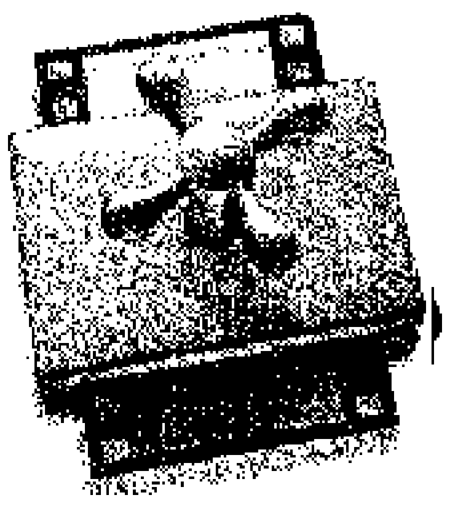
وهذا البرنامج يعطي بعض المؤثرات مثل الدخان (Smoke) والأتربة (dust) وكذلك حركات متحركة (animated motion) تساعد في إتمام العمل على النحو المطلوب.

3 - برنامج (DVD Studio Pro):



وهو عبارة عن برنامج يتم من خلاله طبع الفيديو النهائي الناتج من العمل على برنامج «الفاينال كت برو»، بما يتضمنه من فيديو متحرك، وصوت، وصور ثابتة وموسيقى، ومؤثرات صوتية على (DVD) والذي يمكن تشغيله سواء على جهاز (DVD player) أو على جهاز كمبيوتر.

4 - (Compressor):

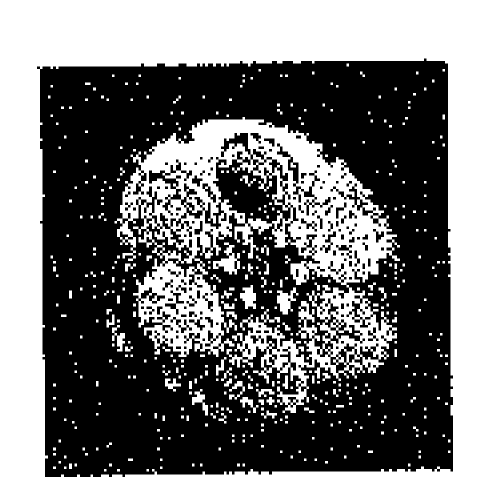


والذي يقوم بمهمة ضغط الملفات بطريقة سريعة مع إعطاء العديد من خيارات الضغط و«فورمات» formats مختلفة يخرج بها العمل في شكله النهائي.

كما يحتوي أيضًا على عملية تحويل عالية المستوى والتي يمكن استخدامها في:

- تحويل «الفيديو كليب» من (native format) أي «الفورمات» الأصلية له إلى «الفورمات» الخاصة بالـ (Sequence) الذي يتم العمل عليه، فعلى سبيل المثال يمكن أن يكون لدينا (Clip) من نوع (PAL) ونحتاج إلى استخدامه في مشروع (Project) نقوم بإتمامه من نوع (NTSC) وبالتالي نجد أن (Compressor) يمكنه القيام بهذا التحويل بدرجة عالية من الكفاءة.

- عمل نسختين من المشروع الذي يتم إجراء مونتاج له، فعلى سبيل المثال فعند عمل مونتاج لفيلم باستخدام مصادر فيديو من النوع HD، فيمكن بعد الانتهاء من المونتاج أن يخرج (Export) الفيلم النهائي في نسختين واحدة HD والأخرى SD مثلًا.



5 - برنامج (Color):

وهو برنامج يستخدم في عملية تصحيح الألوان.

6 - برنامج (Life Type):

وهو الخاص بتحريك العناوين (Fonts /Text).

رابعًا - مكونات وحدة مونتاج FCP:

تتكون وحدة مونتاج «الفاينال كت برو» من المكونات الرئيسية التالية:

1 - (Two LCD).

2 - جهاز (MAC).

3 - (External Hard Disk): ويطلق عليها: (G raid) أو (G speed) أو (Laei).

4 - Digitize / Capture (VTRs) ماكينات عرض وتسجيل.

5 - T.V Monitor شاشة تليفزيونية.

والشاشة التليفزيونية هنا لأن جودة الصورة (Quality) على شاشة التليفزيون تختلف عن تلك الموجودة على أجهزة الكمبيوتر، فنجد أن الألوان «باهتة» على شاشة التليفزيون، كذلك فالصورة التليفزيونية يكون بها فاقد عند البث (10 ٪ تقريبًا)، كما تعطي الشاشة التليفزيونة جودة (Quality) الصورة نفسها التي سيتم مشاهدتها على شاشات التليفزيونات العادية في البيوت.

وبالتالي إجمالًا يمكن القول بأن أهمية وجود شاشة التليفزيون في وحدة المونتاج من نوع «الفاينال كت برو» ترجع لاستخدامها في التعرف على الألوان الفعلية التي سيشاهدها المتفرج في منزله، وفي الوقت نفسه تستخدم لضبط "الكادر" على "كادر" شاشة التليفزيون في بيت المشاهد.

الفرق بين شاشة (T.V و LCD):

- بالنسبة لشاشة LCD: نجد أن الصورة ترسم خطوطًا متتالية، وتسمى هذه العملية (Progressive) ويرمز لها بالرمز (P) ولذلك فعند تنزيل صورة بهذا النظام نجدها تنزل حتى المنتصف ولا تكتمل حتى تكتمل باقي الصورة، لأنها تعمل بنظام الخطوط المتتالية.
- أما بالنسبة لشاشة T.V: فإن الصورة ترسم بأسلوب سطر نعم وسطر لا، وهذا النظام يسمى (Interlaced) ويرمز له بالرمز (I).

ولذلك نجد أن جودة الصورة التليفزيونية في النظام الأول (P أفضل من الثاني I).

خامسًا ـ أنظمة الإذاعة (البث) التليفزيوني في العالم:

- PAL: وهو نظام بث مستخدم في مصر وفرنسا ومقاسه 720 × 576 والصورة ترسم 25 f/s، أي 25 "كادر" في الثانية الواحدة، وبالتالي فالمقاس الأقل من ذلك يعني أنه لا يذاع هندسيًا ولو أذيع يذاع «مبكسل» أي به "Pixels".
- (NTSC): وهذا النظام موجود في أمريكا ومقاسه 720 × 480 وهو يرسم 29.97f/s.
- وهناك نظام بث ثالث يعرف بـ SECAM: وهو نظام منتشر في أماكن أخرى عالمية، وهو نظام تشفير للألوان في التليفزيون تم استعماله أول مرة في فرنسا.

ويلاحظ أنه عند شراء أي كاميرا تليفزيونية نجد مكتوب عليها إما NTSC أو PAL أو Multi System، وبالتالي يتم الاختيار وفق نظام البث التليفزيوني المعمول به البلد الذي ينتمي إليها المشتري.

سادسًا: نوع الصورة التليفزيونية وجودتها (Quality Format Video):

1 - Digital Video (D V):

والذي يتم إنتاجه من خلال كاميرات من نوع (DV Cam)، ويبث هذا النوع بنظام PAL (720 x 576) 25 f/s، أما لو نظام NTSC فإنه يكون 720 × 480 بما يعادل 29.97f\s.

أما بالنسبة لـ (Aspect Ratio) (أي النسبة بين عرض الصورة وارتفاعها) الخاصة بهذا النظام فهي 3:4.

ويستخدم (DV Fromat) في إنتاج: البرامج الإخبارية والوثائقية.

ونجد أن الساعة من «ماتريال» Material تم تصويره بكاميرا DV تأخذ مساحة 13.5G عند عمل إدخال لها على برنامج «الفاينال كت برو»، ولذلك فإنه عند عمل Capture للـ «ماتريال» من هذا النوع فإنه قد يتم عمل هذا الإدخال بجودة صورة أقل من أصلها لاعتبارات تتعلق بالمساحة.

2 - (H DV) (high digital video) Or (high difintion video):

ومقاساتها:

- 720 × 960.
- 720 × 1440.
- 720 × 1280.
- 25f/s for Pal.
- 29.97 for NTSC.

– وبالنسبة لـ (Aspect Ratio) (أي النسبة بين عرض الصورة وارتفاعها) الخاصة بهذا النظام فهي أكبر من النسبة 3:4.

– أما عن الاستخدام فهي تستخدم في: (الفيديو كليب) الغنائية وفي البرامج الإخبارية والوثائقية.

– ونجد أن ساعة واحدة من الصورة التليفزيونية من نوع HDV تعادل عند إدخالها على برنامج «الفاينال كت برو» حوالي 13.5G.

- (Apple Prores 444):

وهو أقل في الجودة من السابق ويستخدم في الأفلام الوثائقية.

- (Apple Proress 422LT) limited Quality:

ويستخدم في الأخبار وهو أقل جودة من نظام (Codec) السابق، حيث نجد إنه عند استخدام نظام (Apple Prores 422 HQ) في إحدى نشرات الأخبار، فإن هذه النشرة سوف تأخذ مساحة أكبر على «الهارد ديسك» وبالتالي وقت أكبر في عملية «الريندر» Render، وبالتالي يتم اختيار نوع «الكوداك» Codec المناسب من أنواع (Apple Proress 444) السابقة وذلك على حسب طبيعة العمل المطلوب، وعلى حسب المساحة المتاحة لدينا على "الهارد ديسك".

- Apple Proress 422 proxy:

وهو أقل جودة من الأنواع السابقة، وهو عبارة عن Codec (أسلوب ضغط) للأشياء التي يتم رفعها على الإنترنت؛ حيث إن هذا النوع من «الكوداك» Codec يجعل المادة المرفوعة على الإنترنت حجمها صغير.

ولا يستخدم هذا النوع الأخير في المونتاج التليفزيوني ولكن يستخدم عند القيام برفع Up Load «الماتريال» ما على الإنترنت؛ لأن جودة الصورة ليست جيدة ولكنها تحظى بميزة قلة المساحة.

ملاحظات مهمة:

- يتم تحديد نوع «الكوداك» Codec عند مرحلة عمل إدخال Capture «الماتريال» المزمع استخدامه في المونتاج من الكاميرا إلى برنامج FCP.
- عندما نجد كاميرا HD مكتوب عليها AVCHD فهذا يعني (Advanced Video Codec HD) وهذا يعني أنها تستخدم (Codec) من نوع (Apple Proress 422 HQ) وبالتالي فهذه الكاميرا تعطي جودة (Quality) عالية جدًا وبحجم (Size) قليل جدًا.

4 - (SD) Standerd Definition:

وهو نظام أقدم من الأنظمة السابقة.

ويشتمل هذا النظام على:

- Digital Beta Cam.
- Analog Beta Cam.

وبالتالي يستعمل هذا النظام شرائط تليفزيونية: (Digital/ Betacam)

ويتم البث بنظام 25 F/S 720X 576.

أو 29.97 F/S 720X 480.

- وبالنسبة لمساحة ساعة منها مسجلة على (Hard Disk) فإنها تأخذ 160G، ونلاحظ هنا أن SD يستخدم (Data Size) أكبر من DV، وذلك لأنه في الحقيقة (SD Format) أفضل من حيث الجودة من (DV Format).

- ويستخدم (SD Format) في إنتاج المسلسلات.

وفي النهاية يجب ملاحظة أن هناك أحجامًا (Size) للكادر التليفزيوني تدل على نوع الكاميرا المأخوذ منها وهي كالآتي:

- DV Pal: 720 x 576
- HDV: 1440 x 720 (960 x 720)
- HD PAL: 1920 x 720

أما 420 × 360 فتعني أن هذا «الماتريال» مأخوذ من على الإنترنت.

وبشكل عام يلاحظ أن برنامج (Final Cut Pro) هو عبارة عن برنامج (Open Format) أي أنه يقبل أنواع «فورمات» Format التصوير المختلفة، ونجد أن أي «ماتريال» Material يدخل لبرنامج (FCP) من الكاميرا مباشرة يأخذ شكل علامة زرقاء ويأخذ رمز Q ويتخذ امتداد (Extension) عبارة عن (Mov.) وبالتالي فهو بهذا الشكل لا يحتاج إلى «ريندر» (Render).

ولكي يتم التعرف على نوع ملف معين موجود على شاشة (Browser) ببرنامج (FCP7)، يتم ذلك من خلال التعرف على خصائص هذا الملف، فمثلًا قد نجد أن بيانات ملف معين كالتالي:

- Dimension: 1920 x 1080.
- Codec: Apple Prores 422 (HQ).

وبالتالي يمكن استنتاج أن هذا «الماتريال» (Material) أو «الفايل» File المأخوذ من كاميرا HD تم عمل «كوداك» Codec له من نوع (HQ) (Apple Prores 422) ، وهذا يعني جودة عالية جدًّا (نفس جودة HD) ولكن المساحة Size الخاص به قليلة جدًّا.

ويلاحظ أنه في حالة عمل «ريندر» Render لفيديو من نوع (HDV) على (Sequence) من نوع (HD) فإنه سيتم عمل (Stretching) أو شد له، وذلك لكي يصبح هذا الـ(Sequence) كله حجم واحد.

وبشكل عام يجب أن نتذكر أن «الفورمات» Format Quality التالية لن تطلب عمل «ريندر» (Render) لها، وهي: HD/ HDV/ DV/ SD والطبيعي أنها «الفورمات» الجيدة من حيث جودتها (Resolution) لأن مصدرهم الكاميرا التليفزيونية، وبالتالي فأي «فورمات» أو جودة صورة غير هذه النوعية من الجودة المسموح بثها (Broadcasting Quality) سوف يتطلب الأمر عمل «ريندر» لها، ولكن في حالة إذا كانت أغلب اللقطات الموجودة على «التايم لاين» جودتها ليست من النوع المسموح ببثه (Non broadcasting) سوف يتم ضبطه على هذا النوع (Non broadcasting) حيث إن الأقلية تصبح في هذه الحالة للقطات من النوع ذات الجودة المسموح ببثها (Broadcast Resolution) وبالتالي نجدها هي التي ستتطلب «ريندر» Render في هذه الحالة.

سابعًا ـ نوع امتدادات الفيديو (Extensions) التي يتقبلها برنامج FCP7 :

بالنسبة للفيديو الذي يتم إنزاله من على الإنترنت أو«اليوتيوب»: فهناك عدد من الامتدادات Extensions معروفة بشكل عام وهي:

.mov
.mpeg 4
.flv
.asf
.wmv
.ram
.vlc
.vob
.data

والذي يتقبله برنامج FCP7 من هذه الامتدادات (Extensions) هي mov. وmpeg4.

وبشكل عام فعندما نجد فيلمًا أو (Clip) في شكل أيقونة زرقاء مكتوب عليها حرف Q فمعنى ذلك أنها (Quick time)، وتأخذ (Extension) من نوع Mov. وبالتالي يقرأها برنامج FCP ويتعرف عليها بسهولة، وبالتالي تستخدم في عملية المونتاج على هذا البرنامج.

وعند عمل (Capture) أي إدخال «الماتريال» من كاميرات من أنواع مختلفة ونقله لبرنامج المونتاج فإن امتدادات (Extensions) هذه الملفات تصبح كلها (Mov.) وكل ملف يأخذ حرف Q وهو ملف باللون الأزرق، أما ملف الصوت فيأخذ (Extension) نوعه (aiff.)وبالطبع فهذا بخلاف الامتدادات (Extensions) التي تأخذها ملفات الصورة والصوت على أجهزة PC والتي تكون كالتالي: (avi.) للصورة، و(wav.) للصوت.

ولكن كيف نعرف نوع «الميديا» Media التي يتضمنها الملف من نوع (Mov.) الموجودة على برنامج FCP7؟

يتم ذلك من خلال معرفة الخواص Properties الخاصة بالملف، فنجد مثلًا أن:

- 720 x 576 .mov (Digital Betacam or Analog Betacam).
- 1440 x 720 .mov (HDV).
- 1920 x 720 .mov (HD).

وبالتالي يمكن القول بأن (mov.) تعني جودة فيديو(Video Quality) بأنواع مختلفة.

ولكي نعرف جودة (Resolution) أوالنوع (Quality Format) الخاص بملف معين، يتم الضغط(Right Click) على الملف مع اختار(Get info) فتظهر شاشة في (More info) وتحوي بعض المعلومات، فمثلًا البيانات التالية:

- Dimension: 1920 X 1080.
- Codec: Apple prores 422 (HQ).

يمكن من خلالها استنتاج أن هذا الملف مأخوذ من كاميرا HD تم عمل (Codec) لها من نوع Apple prores 422، وبالتالي فجودة الصورة عالية جدًا وفي الوقت نفسه حجمها قليل.

أما بالنسبة للصوت على برنامج (FCP7):

فإن الامتدادات (Extensions) الخاصة بالصوت تتمثل في التالي:

.mp3

.wav

.aiff

وجميعها يقبلها برنامج (FCP7).

ومن المعروف أن الصوت من نوع (.wav) و (.aiff) لا يتطلبا عمل «ريندر» لها، في حين أن الصوت من النوع (.mp3) يتطلب عمل «ريندر» له، وذلك لأنه ليس (Broadcasting Quality).

أما بالنسبة للصور الثابتة على برنامج FCP7:

بالنسبة للصور الثابتة (Still) فإن الامتدادات (Extensions) الخاصة بها تكون:

.Psq

.Sif

.Jpeg

.Tga

.Png

.Tiff

.Bmp

وجميعها يقبلها برنامج (FCP7).

ويلاحظ أن الصورة التي تأخذ (Extension) نوعه (.png) تعني أنها صورة كتلة واحدة بدون طبقات (Layers)، في حين أن الصورة التي تأخذ (Extension) نوعه (.psd) تعني أنها صورة مفككة إلى طبقات (Layers)، وبالتالي يمكن التعديل فيها، وهي صورة مأخوذه من برنامج (Photo Shop)، وتسمى في هذه الحالة (Photo Shop Document) واختصارها .PSD

ثامناً ـ توصيل الكاميرات بالكمبيوتر لأخذ ما عليها من مواد مصورة:

- في حالة التسجيل على كروت ذاكرة (Memory Cards) فإنه يتم استخدام كابل (USB) لتوصيل الكارت بجهاز المونتاج ، وبالتالي فمبجرد توصيلها مباشرة بجهازالكمبيوتر (Apple) تظهر هذه المادة المصورة عليه.

- أما في حالة التسجيل على شريط تليفزيوني (Tape) فإنه يتم استخدام وصلة من نوع (Fire Wire) وذلك للتوصيل بجهاز المونتاج.

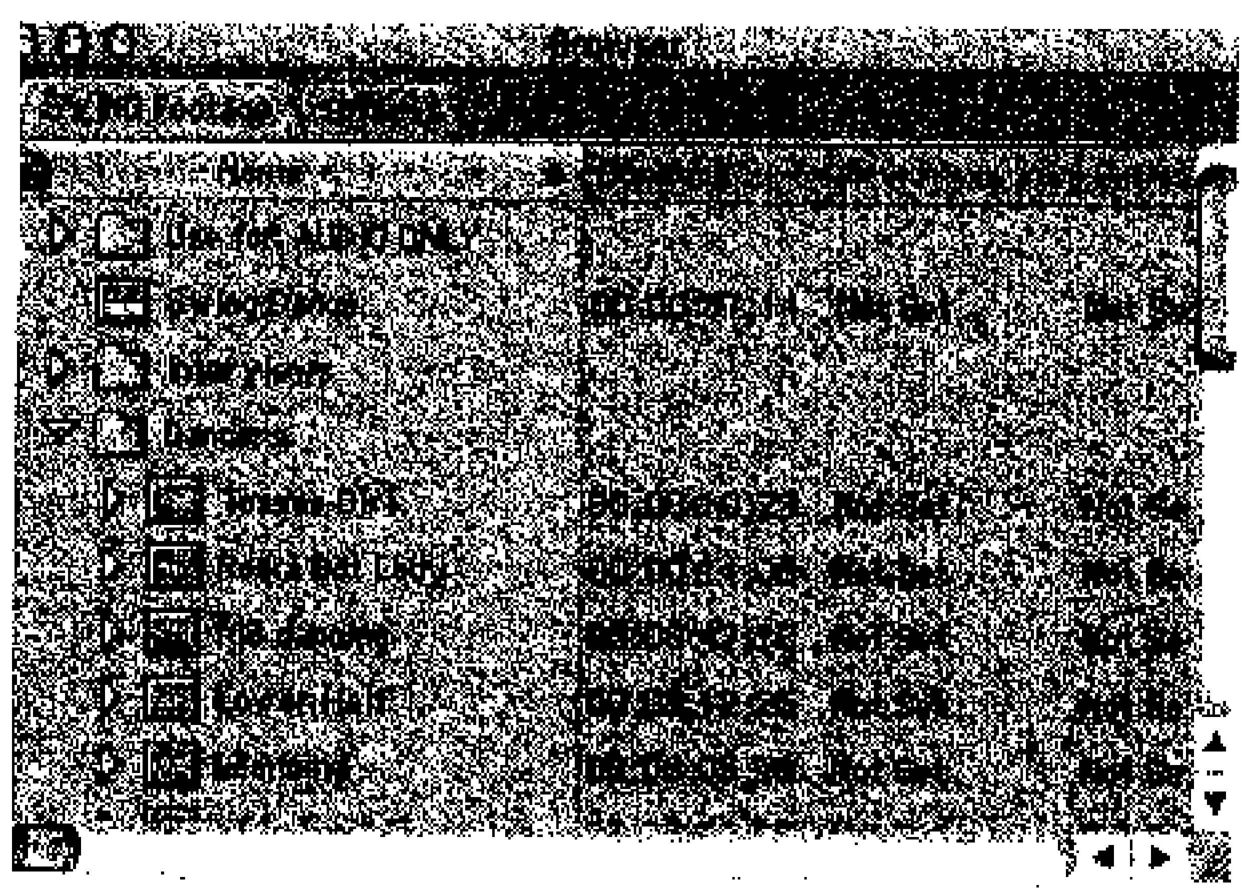
- ويلاحظ أن هناك وصلة جديدة تستخدم مع الكاميرات الجديدة تسمى (HDMI High Definition Multi Media Interface).

تاسعًا ـ مكونات صفحة (FCP7) الرئيسية:

تنقسم الصفحة الرئيسية لبرنامج (Final Cut Pro7) إلى أربع شاشات رئيسية هي:

1 - شاشة(Browser):

وهي مكان يتم فيه تسجيل وتنظيم جميع الملفات من فيديو وصوت وصورة تلك الملفات محفوظة على «الهارد ديسك»، ويمكن تنظيم هذه الملفات من خلال شاشة(Browser) بإنشاء(Bins) لكل مجموعة متشابهة من «الكليبات» وذلك لكي يتم العمل بسهولة، وقد يحتوي كل(Bin) على «كليب» واحد أو أكثر من «كليب»، وبالتالي فشاشة (Browser) بشكل عام تعد بمثابة «الدولاب» الذي يحوي كل الأصول التي سوف يتم استخدامها أثناء العمل على برنامج (FCP7).



نافذة (Browser) وما تحويه من (Bins) أوملفات مختلفة

أما عن رموز الملفات على شاشة (Browser) فإنها تتخذ الأشكال التالية:



رمز ملف صوت.



رمز صورة ثابتة.



رمز (Sequence) أو ملف «فوتو شوب» به أكثر به طبقة(Layers).



رمز ملف فيديو.



رمز مجلد (Bin) والذي قد يحوي ملفًا واحدًا أو عدة ملفات.



رمز ملف مفتوح.



رمز ملف عليه(Off line data).



رمز (Sub Clip) وهو جزء مقصوص من «الكليب» الأصلي.



رمز علامة (Mark) سواء على شاشة "الفيور" أو شاشة "التايم لاين".

2 – شاشة "الفيور":

ويتم من خلالها مشاهدة «الماتريال» الذي لم يتم مونتاجه بعد، وتحتوي هذه الشاشة على الجزء الخاص بـ (Stereo) والذي يظهر به (Wave Form) خاص بالصوت ونجد أن الكتلة الكبيرة من الصوت تعني أنها إما صوت رجل أو صوت عالٍ، والصوت الأقل يعني أنه إما صوت امرأة أو صوت رجل بعيد عن «المايك».

– وعند اختيار جزء من (Clip) معين ونريد مشاهدته يتم اختيار زر يدعى (play between in and out) أو يتم استخدام الأمر (shift \ back slash) للغرض نفسه.

– ويلاحظ أن الساعة الموجودة على اليمين على شاشة "الفيور": تعني مكان الوقوف على «الكليب» Clip الذي يتم مشاهدته أي Time Code، أما الساعة الموجودة على شمال شاشة «الفيور» فإنها تعني Duration أي المدة الزمنية للكليب Clip.

3 – شاشة Canvas:

ويتم من خلالها مشاهدة «الماتريال» الموجود على "التايم لاين" (Time Line)، ويلاحظ أن مساحة شاشة (Canvas) هي مساحة شاشة العرض الخاصة بالتليفزيون، وبالتالي لو تم وضع (Shot) حجمه أصغر من الـ (Sequence) فنجده لا يملأ شاشة (Canvas).

وعلى شاشة (Canvas) نجد أن الساعة اليمين تعني «التايم كود» TimeCode (أي أين يقف المؤشر)، أما الساعة الموجودة على شمال هذه الشاشة فإنها تعني المدة الزمنية «للكليب» الموجود على شاشة «التايم لاين».

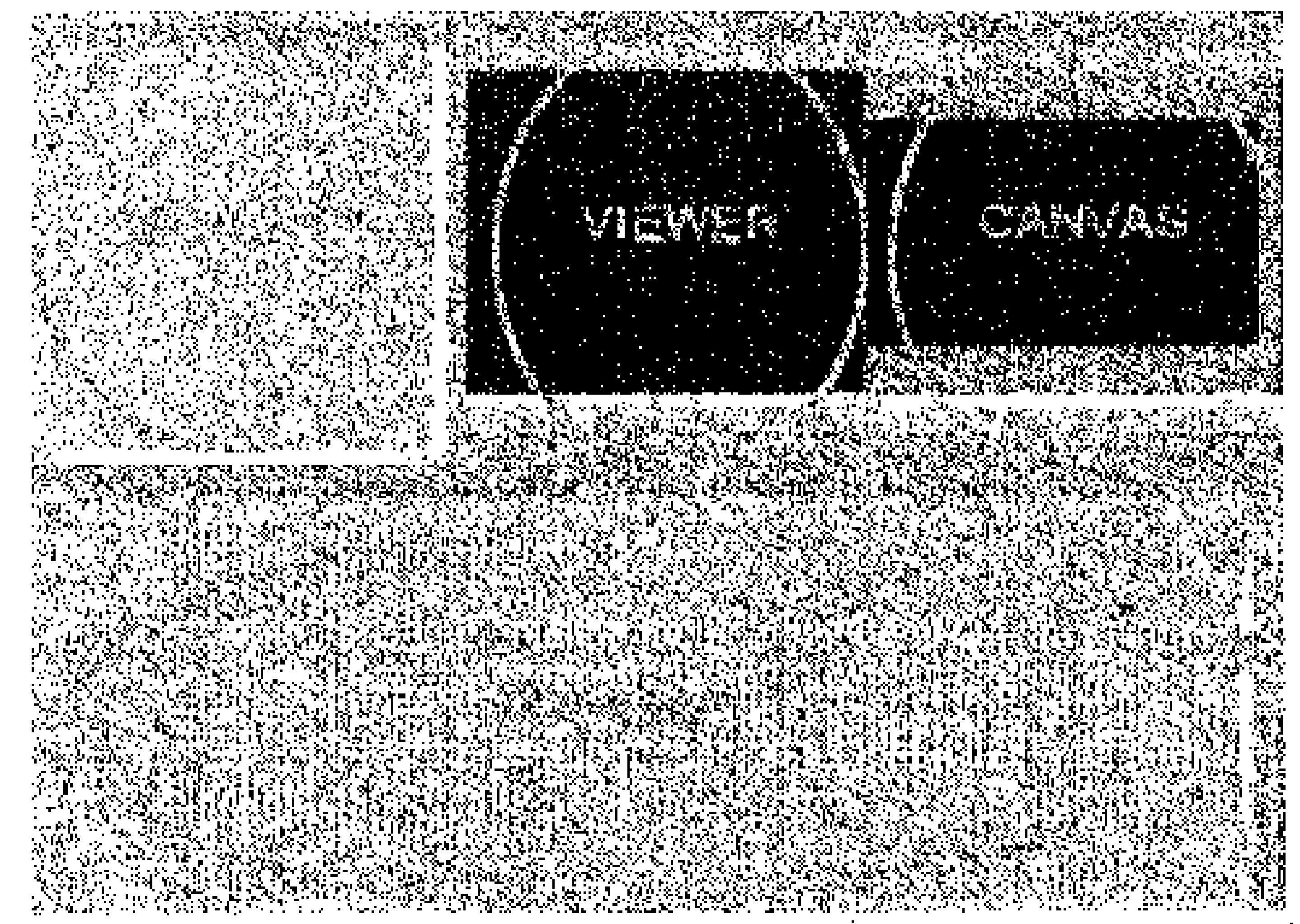
ويلاحظ أن المؤشر (Cursor) المقلوب في نهاية الكادر سواء يمين أو يسار يعني الوقوف سواء على بداية الكادر أو نهايته أي نهاية آخر كادر (Frame) على "الكليب".

4 – شاشة "التايم لاين" (Time Line):

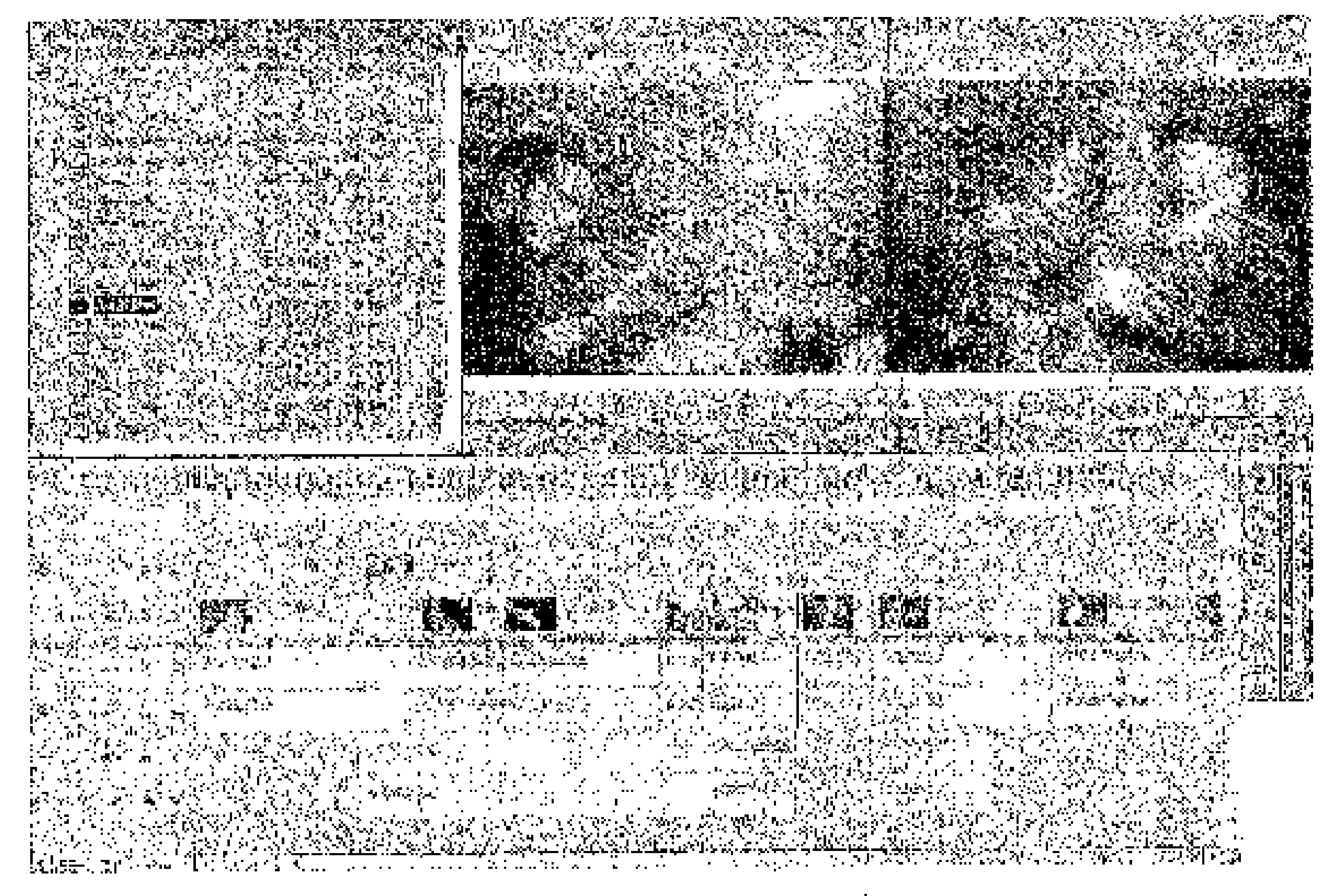
وهو المكان الذي يتم وضع «الكليبات» فيه لإجراء المونتاج عليها.

5 - (Tools Bar):

أو (Tools)، والموجود أقصى يمين شاشة «التايم لاين»، وتحوي عددًا من الأدوات والتي سيأتي ذكر المهام التي تقوم بها تفصيليًا فيما بعد.



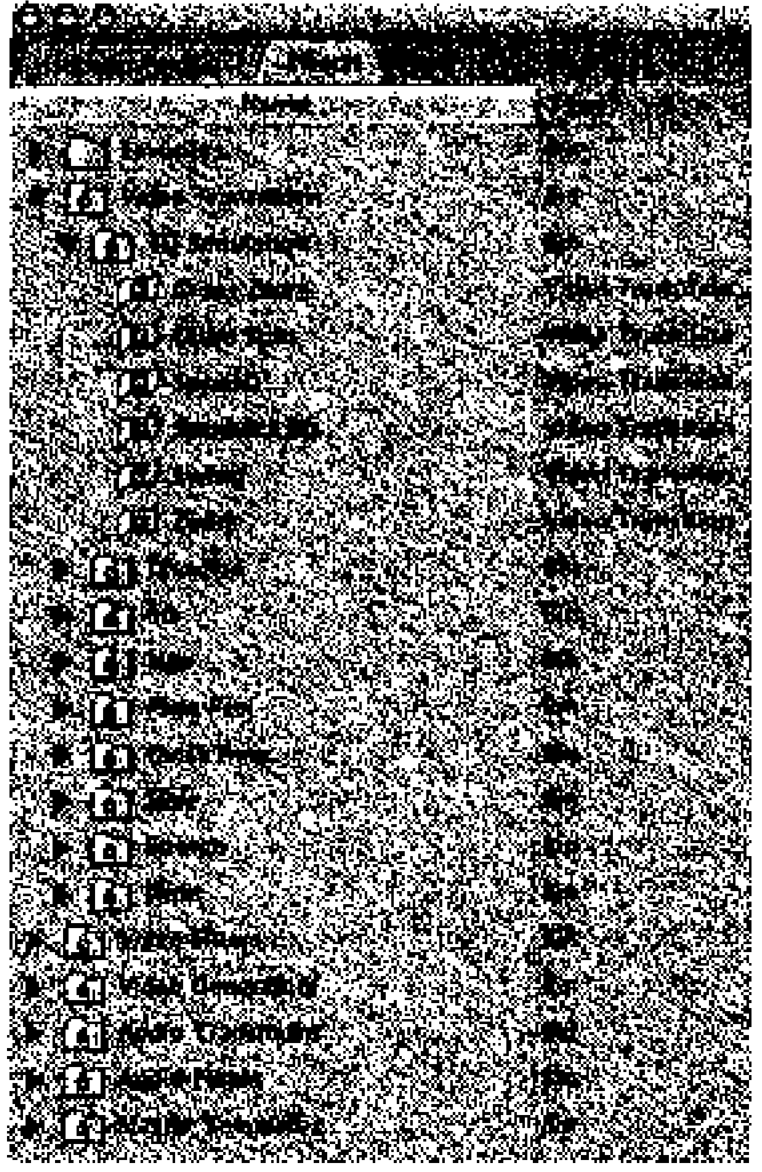
مكونات صفحة برنامج FCP7



مكونات صفحة برنامج FCP7

6 – شاشة (Effects):

والتي تحوي العديد من الخيارات المتعلقة بوضع المؤثرات على "الكليب" الذي يُجْرَى مونتاج له. وسوف يتم تناولها بنوع من التفصيل فيما بعد.



شاشة Effects

ولكي يتم العمل على أي من هذه النوافذ (Windows) لابد من القيام بعمل تنشيط (Activation) لها، وهناك أوامر تستخدم لعمل هذا التنشيط وهي كالتالي:

الأمر: 1 (Command) يستخدم لتنشيط شاشة (Viewer).

الأمر: 2 (Command) يستخدم لتنشيط شاشة(Canvas).

الأمر: 3 (Command) يستخدم لتنشيط شاشة(Time line).

الأمر: 4 (Command)يستخدم لتنشيط شاشة (Browser).

الأمر: 5 (Command)يستخدم لتنشيط شاشة(Effects).

مع ملاحظة أنه عند القيام بعمل (Command 1) مرة واحدة فإنها تعمل(Activate) لشاشة «الفيور»، ومع الضغط مرة أخري فإنها تعمل إخفاء(Hide) لشاشة «الفيور»، ومع الضغط مرة ثالثة فإنه يتم عمل عرض(Show) لها، وهكذا مع باقي الشاشات.

عاشرًا ـ تعريف المصطلحات الرئيسية الخاصة ببرنامج(FCP7):

-(Render):

نجد أنه عند إجراء أي عملية حسابية على الآلة الحاسبة فإننا لا نحصل على النتيجة بدون الضغط على «يساوي»، وكذلك فإن «الريندر» Render هو بمثابة عملية «يساوي» وذلك حتى نحصل على المؤثرات Effects المطلوب وضعها على «الكليب» الذي يتم إجراء عملية المونتاج له.

أما عن الألوان الخاصة بالـ«ريندر» Render فتشمل الآتي:

- لون رمادي Gray: وهي تدل على أن «الريندر» سيتم بطريقة سريعة.
- لون أخضر Green: أبطأ من السابق.
- لون برتقالي Orange: أبطأ من الأخضر.
- لون أحمر Red: أبطأ نوع من أنواع «الريندر».

وبالتالي فعندما يكون «الريندر» بلون رمادي أو أخضر فلا يتطلب «الريندر» وقتًا طويلًا، عكس الحال مع «الريندر» باللون البرتقالي والأحمر.

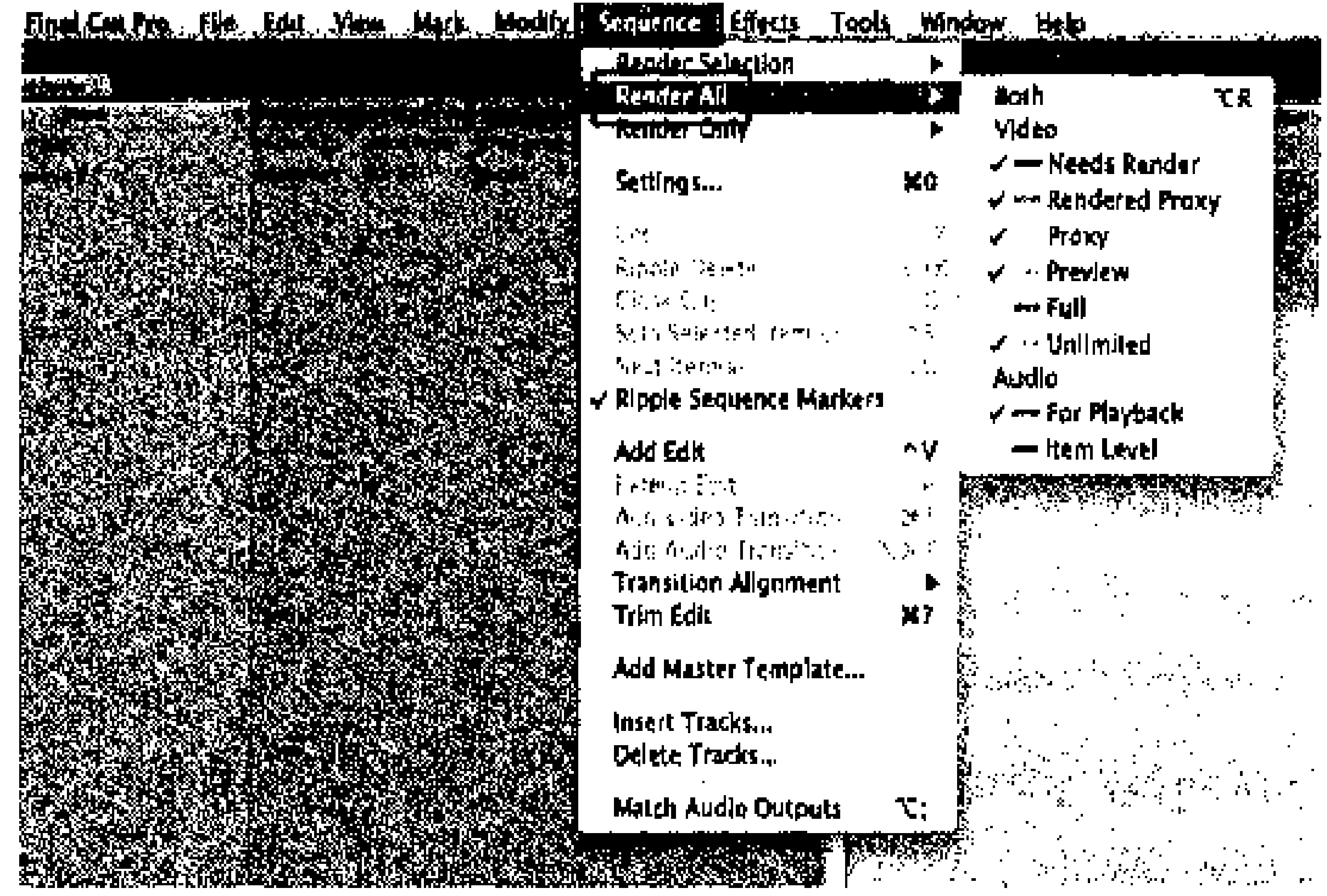
ويلاحظ أنه لو هناك مثلًا «ريندر» بلون برتقالي وتم استخدام أمر Render ولا يزال باللون البرتقالي فيتم استخدام الأمر الآتي:

Sequence ------ Render Only.

ثم يتم اختيار اللون المطلوب (البرتقالي كما في هذا المثال)، مع ملاحظة أن الأمر السابق نفسه يتم استخدامه في عمل «ريندر» للون معين دون باقي الألوان من «الريندر».

أما لعمل Render لكل المشروع فيستخدم الأمر (Alt R) أو الأمر الآتي:

Sequence ------ Render all.



خيار Render all

في حين يستخدم الأمر (Command R) لعمل «ريندر» لجزء معين، وذلك بعد عمل اختيار Selection له.

- ولكن ماذا يعني اللون الأحمر في «الريندر»؟ تعني أنه يحتاج إلى مساعدة لكي يتم «الريندر» على نحو سريع ويتم ذلك من خلال الخطوات التالية:

- يوجد على «التايم لاين» أقصى الشمال بجوار T.C أيقونه اسمها RT وتشتمل على خيارين الأول: (safe) والثاني (unlimited) فيتم قلب الخيار من (safe) إلى (unlimited) فيقلب اللون الأحمر إلى برتقالي.

- ويلاحظ أنه بالنسبة لملفات الصوت نجد أن (.wav) المأخوذه من على الكمبيوتر، و(.aiff) المأخوذه من الكاميرا لا يتطلبان «ريندر»، في حين أن ملفات (.mp3) تتطلب «ريندر».

- (Sequence):

وهو المكان الذي يتم إجراء مونتاج عليه، وهناك قاعدة عامة في ضبط أي(Sequence) خاص بالعمل المنتج كله، وهي أن نوع أول مشهد هو الذي يضبط كل هذا الـ(Sequence)،

ويتوقف عليه بالتالي مدة «الريندر» المطلوبة، كما أن أول مشهد لا يأخذ «ريندر» ويترتب على ذلك:

- إذا كانت أول لقطة على الـ (Sequence) مأخوذة من على الإنترنت فإن الـ (Sequence) سيأخذ مقاس هذه اللقطة وهذا المقاس هو 320 × 120 وبالتالي فعند القيام بإدخال مشاهد من كاميرات أخرى مختلفة فإنها تصبح دخيلة وتأخذ وقت طويل في «الريندر».

- وبالتالي فيجب البدء بنوع المشهد المأخوذ من الكاميرا المتوافقة مع أسلوب البث المطلوب في القناة التي يتم العمل بها، حتى لو كان هذا المشهد غير ضروري أو غير أساسي فيتم أخذه لوضعه في بداية الـ (Sequence)، حتى لو استدعي الأمر استبعاده بعد ذلك.

- هناك قاعدة تقول: لو أن باقي «الكليبات» متوافقة مع نوع «الكليب» الأول في (Sequence) ما، فإنها لا تتطلب عمل «ريندر» ويصبح هذا «الريندر» للـ «كليب» المختلف عنهم من حيث نوعه.

الفصل الخامس

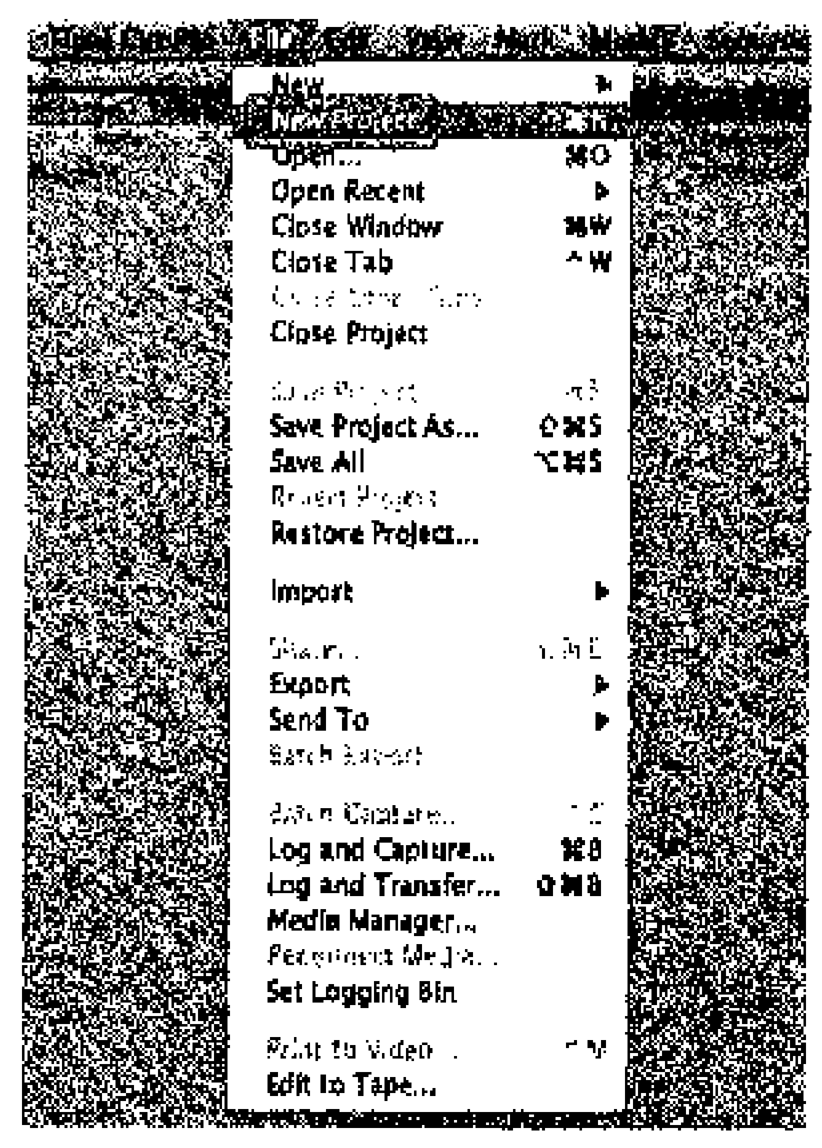
خطوات العمل الفعلية على برنامج

(Final Cut pro 7)

أولاً- خطوات العمل على برنامج (Final Cut Pro7):

بعد فتح برنامج (Final Cut Pro7) يتم عمل مشروع (Project) جديد وذلك من خلال استخدام الأمر الآتي:

- File--------new Project.



خيار مشروع جديد (New project).

ثم يتم إعطاء هذا المشروع (Project) اسماً محدداً، وداخل هذا المشروع(Project) يتم عمل (New Bin)، و(New Sequence).

ويعد المجلد(Bin) بمثابة الحقيبة التي يتم وضع كل الأشياء المتشابهة فيها، بمعنى أن يكون هناك (Bin) للموسيقى، وآخر للفيديو، وآخر للصور، وآخر للخلفيات، وآخر للمؤثرات الصوتية (Sound Effects)..... وهكذا.

ويمكن أن يحتوي المشروع نفسه على أكثر من (Sequence) كما في حالة المسلسلات، فكل(Sequence) خاص بحلقة معينة، كما يمكن عمل(Project) عن شيء معين يحتوي على فكرتين مع وضعهم على (2 sequences) كل فكرة مختلفة في تنفيذها عن الأخرى للاختيار بينهما أيهما الأفضل. وهذا أفضل من مونتاج كلا الفكرتين في مشروع (Project) منفصل، وذلك لأنه لو تم عمل المونتاج في مشروعين منفصلين، سوف يكون هناك ضرورة إلى عمل(Import) للـ«الميديا» Media نفسها المستخدمة في المشروعين مرتين.

ولعمل إحضار (Import) «للميديا» التي سوف يتم العمل بها من على جهاز الكمبيوتر لإدخالها إلى برنامج (Final Cut Pro 7) لإجراء المونتاج اللازم عليها فإن ذلك يتم من خلال أكثر من طريقة:

1 - استخدام الأمر الآتي:

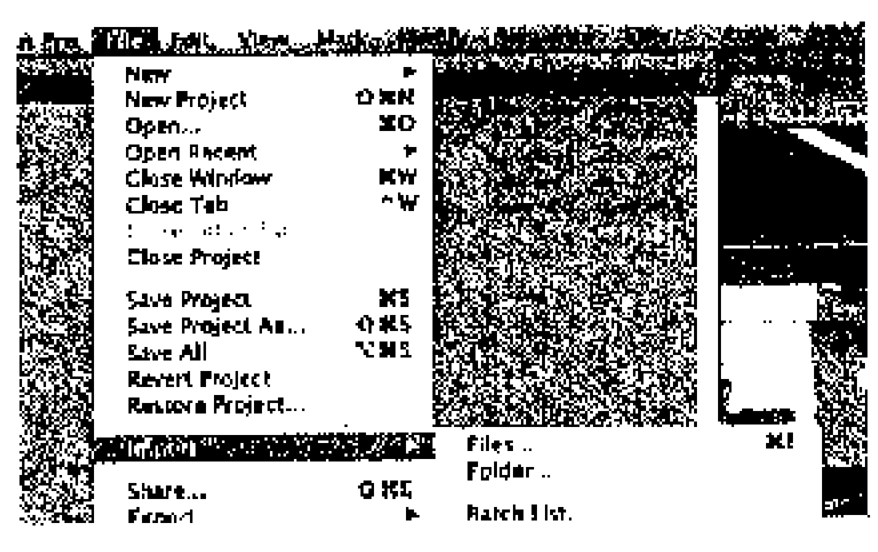
- File----------import------files or folder.

2 - أو من خلال استخدم طريقة(Drag &drop)، أي سحب «الفايل» ووضعه داخل شاشة (Browser).

3 - الوقوف على شاشة (Browser) وبالتالي يتم تنشيطها، ثم الضغط على الأمر(Command I) ثم عمل بحث (Search) عن«الماتريال» الموجود على الجهاز واختيار «الفايل» المطلوب ثم الضغط على خيار (Choose).

وبعد تحديد الجزء المطلوب من «الكليب» من خلال تحديد (In& Out) له، يتم عمل (Drag) سحب لهذا الجزء إلى شاشة (Canvas) حيث توجد خيارات فيتم اختيار (Overwrite)،

أو يمكن بدل اختيار خيار(Overwrite) اختيار الطرف باللون الأحمر فيتزل هذا "الكليب" على «التايم لاين»، وبالتالي فخيار(Overwrite) يعني أن «الكليب» يتم وضعه في المكان الذي يتم اختياره، وبالتالي لو تم الوقوف على «كليب» موجود فإن ذلك يعني أن «الكليب» الجديد سيأخذ مكان القديم، ولكن عند اختيار (Insert) كبديل لـ (Overwrite) فإن ذلك يعني أن «الكليب» الجديد سوف يقع بين «كليبن» (2Clips)موجودان على «التايم لاين».



خيار (File – Import) من على شاشة (Browser)

ويلاحظ أن النافذة(Window) التي لونها (Light Gray) أو رمادي فاتح هي النافذة النشطة(Activated Window).

- لعمل حفظ (Save) للمشروع(Project) يتم ذلك من خلال الأمر الآتي:

File -----Save (Command S).

مع كتابة اسم المشروع(Project)، وبالتالي نلاحظ ظهور هذا الاسم على شاشة نافذة (browser).

- لضبط (Auto Save): والذي يتعلق بالمدة التي يتم فيها عمل حفظ (Save) للعمل بشكل أتوماتيك يتم من خلال الخطوات التالية:

- Final cut pro.
- user Preferences.

ومن خيار(Auto Save) يتم اختيار المدة المطلوبة، وهي بالطبع على حسب نوع العمل الذي يتم إجراء مونتاج له، فمثلاً لو يتم مونتاج «برومو» يتم استخدام 5 دقائق، ولو حلقة يتم جعلها حوالي 20 دقيقة أو نصف ساعة.

وعلى شاشة (Browser):

لمعرفة محتويات أحد «الكليبات» الموجودة على شاشة (Browser)، يستخدم الأمر الآتي:

.Right Click(On clip) --------- Show Thumbnail

والذي يمكن من خلاله مشاهدة محتويات «الكليب» Clip وما بداخله، ويكون داخل إطار أحمر وعندئذ يتم التحرك داخل «الكليب» لمشاهدة محتوياته.

كما أنه على شاشة (Browser) توجد عدة أعمدة وهي:

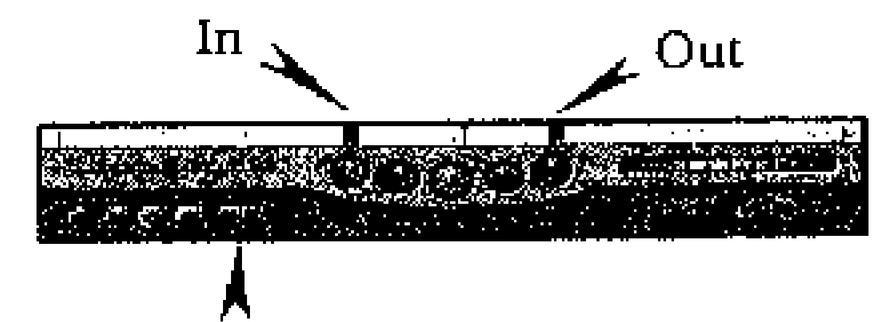
(Media start) وكذلك (Media end) والتي تعني وقت «الكليب» Clip على الشريط نفسه، ولو أردنا إظهار عمود جديد زائد غير ظاهر، يستخدم الأمر الآتي:

يتم عمل(Right Click) على أي عمود، ثم يتم اختيار العمود الذي نريد إظهاره.

وعلى شاشة (Viewer):

- لكي يتم عمل(Play) أو(Stop) للـ «ماتريال» الذي يتم مشاهدته فإن ذلك يتم من خلال استخدام(Space Bar) (المسطرة).

- لأخذ In معينة داخل هذا «الماتريال»، فإن ذلك يتم من خلال الضغط على حرف (I) ، ولاختيار Out يتم الضغط على حرف (O) .



لعمل (In &3Out) على شاشة "الفيور" (Viewer).

- ولحذف هذه In المأخوذه في «الماتريال» يتم ذلك من خلال الأمر Alt In، وكذلك مع O فإنه لحذفها يتم استخدام الأمر Alt O.

- وعلى شاشة "الفيور" (Viewer) نجد الأزرار(Tabs) التالية: (Video Tab) ويتم من خلالها مشاهدة الفيديو، وهناك (Stereo Tab) والتي يتم من خلالها مشاهدة (Audio Waveform)، وبالطبع فمن خلال هذا الـ (Waveform) يمكن قص الكلام بسهولة.
- ولكي نسير فريم فريم (Frame by frame) في «الماتريال» تستخدم الأسهم يسار ويمين من على الـ (Keyboard).
- الحرف (J) يستخدم للرجوع للخلف Backward، والحرف (K) يستخدم لعمل (stop) (وحرف L) للذهاب إلى الأمام في «الماتيريال Forward»، وبالضغط على الحرف أكثر من مرة يتم مضاعفة سرعته(Speed) حتى ثلاثة أضعاف.
- أيضًا يستخدام حرف (K) مع حرف (L) للذهاب(Forward frame by frame)، ولو استخدم حرف(K) مع حرف (J) يتم الذهاب (Backward frame by frame).
- بعد ضبط(In & Out) «للماتيريال» على شاشة «الفيور» Viewer يتم إما سحبها مباشرة بطريقة (Drag & Drop) على «التايم لاين» مع الأخذ في الاعتبار شكل السهم والذي يتجه إما لأسفل أو بشكل جانبي، أو أن يتم سحب اللقطة على شاشة(Canvas) على أحد الصناديق(Boxes) الموجودة على شاشة(Canvas) وتشتمل هذه الصناديق (Boxes) على عدة خيارات (سوف يتم شرحها بالتفصيل لاحقًا).
- عند الرغبة في الذهاب إلى «تايم كود» Time code معين على شاشة «الفيور» Viewer وليكن مثلًا 5 فريم و 12 ثانية يكتب على(Time code bar 512) ثم (enter) فنجده يذهب مباشرة إلى «التايم كود» 00: 00:05:12، وكذلك الحال لو أردنا الذهاب إلى «تايم كود» دقيقتين و12 ثانية و5 فريم فيتم كتابة 02125.
- هناك Button على شاشة «الفيور» Viewer الخاص بفتح الملفات السابقة (زر به نقط بجانب زر A) فأي ملف على شاشة (Browser) تم الضغط عليه يمكن استحضاره من هذا الـ (Button) في حالة لو تم حذفه من شاشة(Browser) وذلك كبديل عن عمل إحضار (Import) له من جديد.

- كما يلاحظ أنه عند الرغبة في إنزال الصورة فقط بدون الصوت، يتم الضغط على الغلق (Lock) الخاص بالصوت فتنزل الصورة بدون الصوت والعكس صحيح.

وعلى شاشة (Canvas):

تشتمل هذه الشاشة على عدة خيارات لوضع اللقطات المسحوبة من شاشة «الفيور» Viewer على شاشة «التايم لاين» وهي:

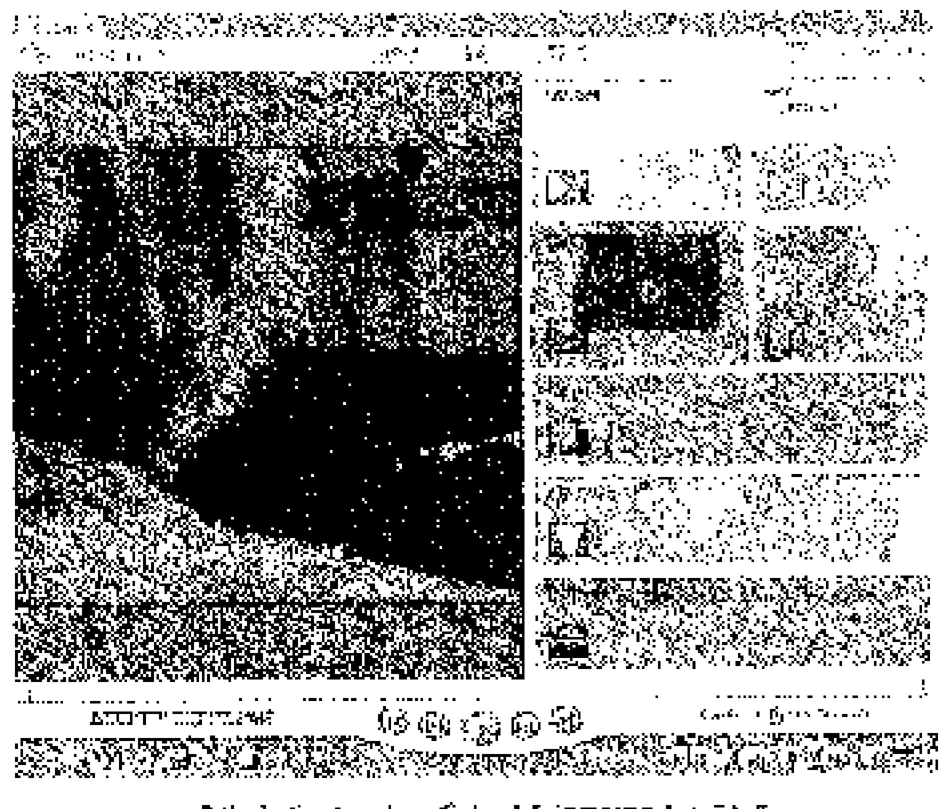
Insert : (F9)yellow Box.

Overwrite: (F10) Red Box.

Replace: (F11)Blue Box.

Fit To Fill:(Shift F11) Green Box.

Supper Impose: (F12) Purple Box.



شاشة (Canvas) بما تحويه من خيارات

وفيما يلي شرح هذه الخيارات الموجودة على شاشة (Canvas) بنوع من التفصيل:

- (Overwrite): والذي يأخذ لون أحمر(Red Box)، وطبعًا يجب أن يقف المؤشر (Pleayhead) على «التايم لاين» في مكان بعده جزء خاو. وبالتالي لو كان هذا المؤشر موجودًا في مكان على «التايم لاين» ووراءه لقطة ما، وتم استخدام أسلوب(Overwrite) فإنه يتم وضع هذه اللقطة الجديدة محل اللقطة التالية لمكان وقوف المؤشر، أي تحدث عملية إحلال Replace.

ويمكن لإتمام العملية نفسها الضغط على الطرف الأحمر الموجود يسار شاشة (Canvas).

- (Insert): ويأخذ لون (Yellow Box)، وهذا الخيار يعني وضع اللقطة المأخوذة من «الفيور» على شاشة «التايم لاين» بين لقطتين موجودتين بالفعل.

وفعليًا لا يوجد فرق بين طريقة (Insert) و(Overwrite) لو أن المؤشر (Playhead) يقف على «التايم لاين» ولا يوجد شيء بعده.

وبالتالي لو لدينا لقطات كثيرة وراء بعضهم على شاشة «التايم لاين» وأردنا وضع لقطة معينة في البداية فإنه في هذه الحالة يتم استخدام طريقة (Insert) لأننا لو استخدمنا طريقة (Overwrite) سوف يقوم بحذف أول لقطة ويضع اللقطة الجديدة محلها.

بالنسبة لل (Short Cuts) الخاصة بكل من (Insert) و(Overwrite):

يلاحظ أن الـ (Short cut) الخاص بـ (insert) هو (F9)، بينما الـ (Short cut) الخاص بـ (Overwrite) هو (F10).

ولكن قبل استخدام هذه الـ (Short Cuts) لابد من ضبط بعض الأوامر الأخرى في الجهاز وذلك للتأكد من أنه لا توجد أشياء أخري في الجهاز تستخدم F9 و F10، ويتم ذلك من خلال الأمر التالي:

Apple ----System Preferences--------expose & spaces.

ومن خلالها نجعل:

- All Windows:F1.
- Application Window:F2.
- Show Disktop: F3.

وهكذا نبتعد تمامًا عن F9 و F10 وذلك لأن برنامج (FCP7) سوف يستخدمهم مع (Insert) و(Overwrite).

- (Insert with Transition): في حالة القيام باستخدام هذا الخيار عند وضع Shot معين من شاشة «الفيور» Viewer على «التايم لاين» نجده ينزل وعليه وسيلة الانتقال بين اللقطات (Transition)، وإن كان من الطبيعي أن هذه (Transitions) المطلوبة يتم وضعها بعد الانتهاء من وضع "الكليبات" على "التايم لاين" بالترتب المطلوب، ولذلك فهذا الخيار لا يستخدم كثيرًا.

- (Replace): لعمل إحلال وإبدال صورة أو لقطة موجودة أساسًا على شاشة «التايم لاين» بأخرى جديدة، يتم الوقوف بالمؤشر(Playhead) عند بداية اللقطة المراد استبدالها على «التايم لاين» مع وضع اللقطة الجديدة من خلال سحبها على خيار (Replace) الموجود على شاشة (Canvas).

وبالتالي يتم استخدم هذا الأمر عند الرغبة في استبدل صورة بأخري في المكان نفسه وبالمدة نفسها.

ويلاحظ أنه لو لدينا لقطة مدتها قصيرة ونريد وضعها بدل أخرى على «التايم لاين» مدتها أطول، فنجده يأخذ من «الميديا» Media الأصلية لاستكمال هذه المدة ولكن في حالة لو لم توجد (Media) يستطيع الأخذ منها تظهر رسالة تقول بأنه «لا يمكن إتمام هذا الاستبدال».

لكن لو لقطة مدتها مثلًا 10 دقائق ونريد وضعها مكان لقطة مدتها 3 دقائق نجد أن برنامج (FCP7) يأخذ أول ثلاث دقائق فقط من اللقطة الأولى، وبشكل عام يلاحظ أن خيار Replace لا يغير في سرعة اللقطة (Speed).

وبشكل عام يمكن القول بأن خيار (Replace) يقوم بعمل الآتي:

- يحافظ على المدة (Duration) الخاصة باللقطة الأساسية التي يتم عمل إحلال لها والموجودة على "التايم لاين".

- يحازي بين مكان المؤشر (Playhead) في شاشة «الفيور» Viewer أي (IN)، وبين مكان المؤشر(Playhead) الموجود على شاشة «التايم لاين» ويضبط نفسه.

- (Fit To Fill): وتعني وضع لقطة معينة في مكان معين محدد بـ (In & Out) وبالتالي فهو يغير في سرعة (Speed) اللقطة الموضوعة؛ لأنه يضبطها على مساحة محددة، مع ملاحظة أنه يجب غلق مسار الصوت (Audio Track) وذلك حتى لا يتأثر الصوت.

وبالتالي لو لدينا لقطة مدتها دقيقة وأردنا وضعها مكان لقطة أخرى مدتها ثلاث دقائق باستخدام أسلوب (Fit to fill) فنجد أن برنامج (fcp7) يقوم بتبطئتها حتى تملأ هذه المدة.

ويمكن حصر استخدامات (Fit To Fill) في الاستخدامات التالية:

- في حالة إذا ما كان هناك جزء معين من صوت محدد بـ (In & Out) على «التايم لاين» وأردنا وضع (Scrolling Text) عليه على هذه المدة نفسها يتم ذلك باستخدام (Fit To Fill) فعندئذ نجد أن (Scrolling Text) يتم ضبط سرعته مع سرعة هذا الجزء من الصوت.
- كما تستخدم (Fit To Fill) أيضًا في حالة الفيديو أيضًا وليس النصوص فقط، ولكن يلاحظ أنه لو تم أخذ فيديو طويل في مدته، وتم وضعه باستخدام خيار (Fit To Fill) على صوت مدته صغيرة فإن الصورة تصبح سريعة، وسوف نجد هذه السرعة مكتوبة أعلى «الكليب» على «التايم لاين».

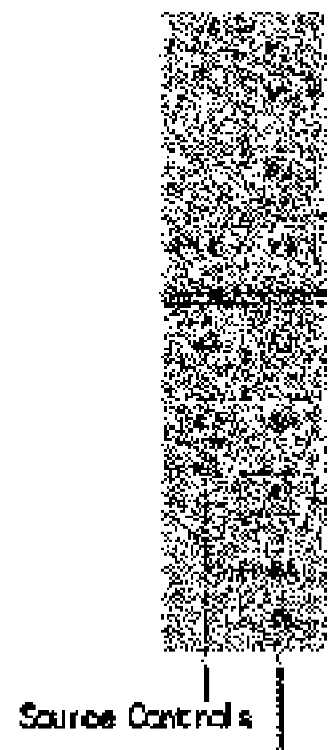
- (Super Impose): يقوم بعمل ثلاثة أشياء هي:

* (Create New Track): أي يخلق «تراك» Track جديد.
* (Put Text above the video): أي يضع النص Text فوق الفيديو.
* (Put Text in the same duration): أي يتم وضع هذه العناوين بنفس مدة الفيديو الموجود تحته.

لو لدينا صوت له مدة معينة ونريد وضع صورة مساوية لزمن هذا الصوت الموجود على شاشة «التايم لاين»، يتم استخدم خيار (Fit to Fill) وهذا الخيار سيقوم بضبط السرعة، وفي حالة الرغبة في تعديل السرعة يتم ذلك من خلال الأمر الآتي: (Modify ------ Speed).

وعند استخدام أسلوب (Super Impose) لابد أن يكون المؤشر (Playhead) واقف عند بداية «الكليب» الموجود على «التايم لاين» والذي نريد وضع «الكليب» الآخر أو «النص» Text عليه بطريقة (Super Impose).

ولكن في حالة وجود (3video tracks) كل مسار Track يحتوي فيديو بمدة مختلفة، إذن لو تم اختيار (Super Impose) يأخذ «الكليب» الجديد مدة «الكليب» الذي يوجد في الـ (Video Track) الموجود فيه كل من (Source & Destination) معًا (V1 V2) .



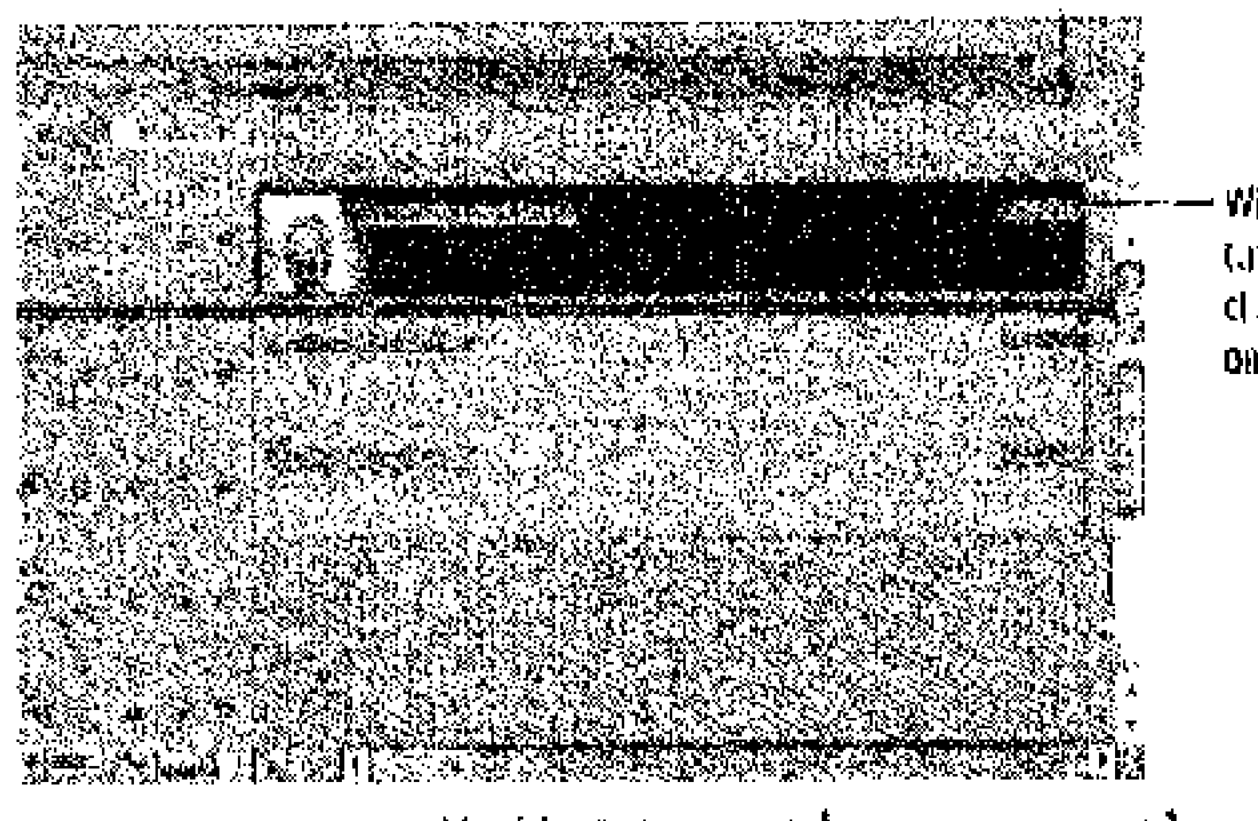
Source & Destination على شاشة «التايم لاين»

وعلى شاشة «التايم لاين» Time Line:

لعمل اختيار لـ «كليب» من أوله لآخره يتم ذلك من خلال إما وضع In في أوله، ثم Out في نهايته، أو يتم ذلك من خلال الضغط على (X) وذلك لمعرفة المدة الكلية لهذا «الكليب»، وفي حالة الرغبة في حذفها يتم ذلك من خلال الضغط على (Alt X).

- لعمل "ريندر"، يتم استخدام أمر (Command R) وذلك لعمل "ريندر" للجزء المحتاج "ريندر" فقط، أما لو أردنا عمل "ريندر" لكل المشروع الذي تم مونتاجه يتم استخدام الأمر (Alt R) والتي تعني (Render All).
- بالنسبة للموسيقى التصويرية فإنها تنزل على «تراك» 3 أو 4 وذلك في الـ Audio tracks.
- لو لدينا عدد كبير من الصور ونريد جعلهم كلهم مدة واحدة، يتم عمل اختيار (Select) عليهم، ثم الضغط على (Right Click) ومنها يتم اختيار (Duration) ثم يتم كتابة المدة المطلوبة.

- وعلى الشريط (Bar) العريض الموجود على شاشة «التايم لاين» في أقصى اليمين، توجد أداة اسمها (Linked Selection) وعندما يتم عمل تنشيط (Activation) لها ويصبح لونها أخضر فإن هذا يعني أن كلًّا من الصوت والصورة أصبحا مرتبطين معًا، وبالتالي فعندما يكون لونه رماديًا فإنه يعني أنهما غير مرتبطين معًا، وبالتالي يمكن تقصير أحدهما دون الآخر، كما أنه في هذه الحالة يمكن حذف الصورة ويبقى الصوت أو العكس، والـ(Short Cut) الخاص بهذا الأمر هو (Shift L).



أداة Linked Selection أعلى يمين شاشة «التايم لاين»

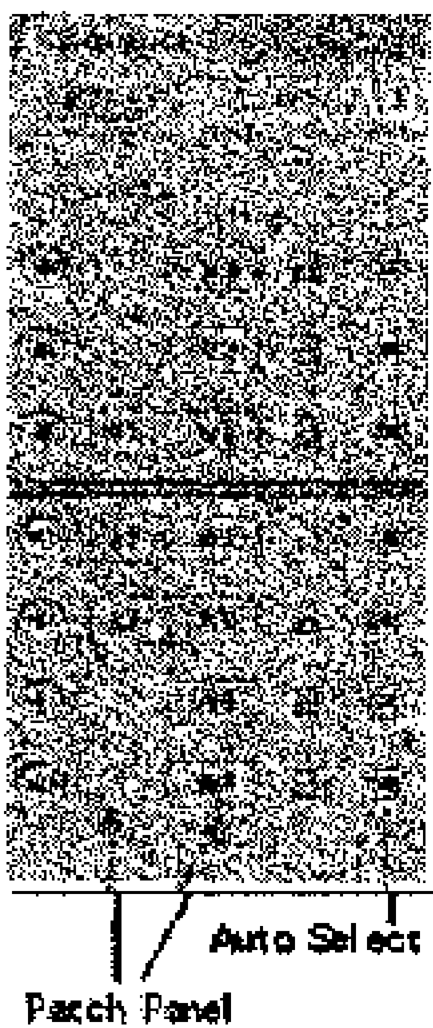
ويلاحظ أنه في حالة إذا لم نجد الـ(Icon) الخاصة بأداة (Linked Selection) على شاشة (Time Line)، يتم استخدام الأمر الآتي:

Edit------ Linked Selection.

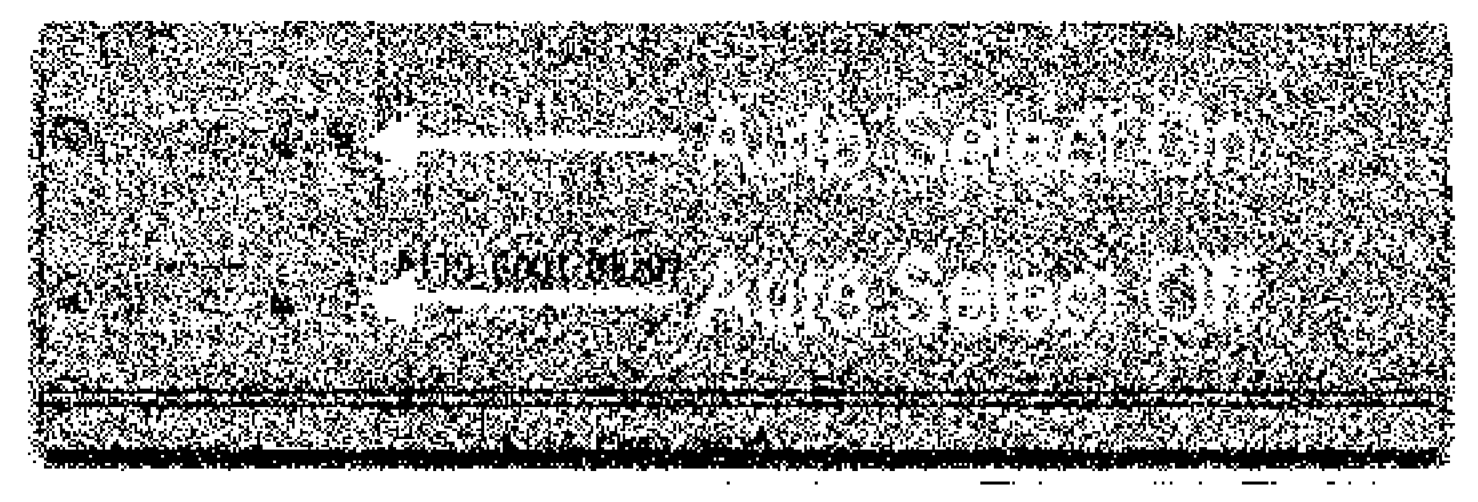
وفي هذا الصدد هناك قاعدة عامة تقول إنه من الأفضل أن يكون الصوت والصورة على «التايم لاين» بينهما (Linked Selection) وعند الرغبة في فصلهما عن بعضهما يتم الضغط على (Alt) مع اختيار الـ(Audio) مثلًا فيختاره وحده.

- بالنسبة لاستخدام (Auto Select Tab) على شاشة «التايم لاين»:

وهو عبارة عن المربع الصغير الموجود بجانب علامة «القفل» على «التايم لاين» وهو يستخدم عندما يكون لدينا أكثر من (Audio Or Video Tracks) ونريد إجراء أي أمر في المونتاج عليهما مثل أمر القطع (Control V) وبالتالي نريد أن نقول للبرنامج اترك (Track) منهما بدون إجراء هذا الأمر عليه، فيتم اختيار هذا الخيار.



(Auto Select) على شاشة «التايم لاين»



(Auto Select) في وضع مفتوح، وفي وضع مغلق.

وهناك عدة ملاحظات مرتبطة بشاشة «التايم لاين»، هي:

-لو قمنا بفك الخط الفاصل بين (V1V1) الموجودة على الجزء المتعلق بالصورة على "التايم لاين" أي تصبح هناك فجوة (Gap) فهذا معناه أنه عندما نقوم بعمل (Over write) لـ «كليب» معين مكون من صورة وصوت فإن الصوت هو الذي سينزل فقط بدون الصورة، والعكس صحيح في حالة لو تم فك الصوت بالطريقة نفسها، ستنزل الصورة بدون صوت.

- طريقة (Drag & Drop) (أي سحب اللقطة مباشرة من على شاشة «الفيور» إلى شاشة «التايم لاين») تكسر القاعدة السابقة في تنزيل اللقطات على «التايم لاين»، بمعنى لو كان هناك الفصل بين (V1 V1) كما في الحالة السابقة فإن «الكليب» سينزل صوت وصورة معًا، إلا لو كان هناك (Sense) أي درجة حساسية عالية في إنزال اللقطة بحيث نجعلها إما تنزل صورة فقط أو صوت فقط، فلو تم النزول بها في الجزء العلوي فقط من «التايم لاين» ستنزل صورة فقط، أما لو تم النزول بها في الجزء السفلي فإنها تنزل صوت فقط، ولو نزلت في الجزئين معًا يصبح صوت وصورة معًا.

- في حالة وجود لقطة موضوعة على «التايم لاين» وأردنا زيادة مدة هذه اللقطة فيمكن شدها، وبالتالي في هذه الحالة نجد أن البرنامج يقوم بالسحب من «الميديا» Media الأصلية.

ثانيًا ـ الضبط أو الإعدادات (Settings) الخاصة ببرنامج (FCP7):

عند استخدام برنامج (FCP7) ، لابد أولًا من ضبط الإعدادات (Settings) الخاصة به وتدخل عملية ضبط إعدادات هذا البرنامج وغيره من برامج المونتاج ضمن مهام مهندس وحدة المونتاج بالأساس، وفي هذا الصدد لابد من ضبط ثلاثة أشياء أساسية وهي:

- (User Preferences):

وهي متعلقة بالإعدادات(Settings) الخاصة بمستخدم برنامج (FCP7).

- (System Settings):

وهي الإعدادات (Settings) الخاصة بنظام (MAC) نفسه.

- (Audio & Video Settings):

وهي المتعلقة بضبط الفيديو والصوت على برنامج (FCP7).

ويتم الحصول على هذه الخيارات من خيار (Final Cut Pro)، ويمكن تناول أهم هذه الخيارات بنوع من التفصيل على النحو التالي:

Final Cut Pro File Edit View Mark Modify
About Final Cut Pro
User Preferences... ⌥Q
System Settings... ⇧Q
Easy Setup... ^Q
Audio/Video Settings... ⌥⌘Q
Provide Final Cut Pro Feedback
Services ▶
Hide Final Cut Pro ⌘H
Hide Others ⌥⌘H
Show All
Quit Final Cut Pro ⌘Q

الخيارات المتعلقة بضبط الإعدادات (Settings) على برنامج (FCP7)

1 - (User Preferences): ويحوي عددًا من الخيارات منها:

(أ) (General Tab):

وهو أول Tab على الخيار المسمى (User Prefrences) ويحوي خيارات عديدة أهمها:

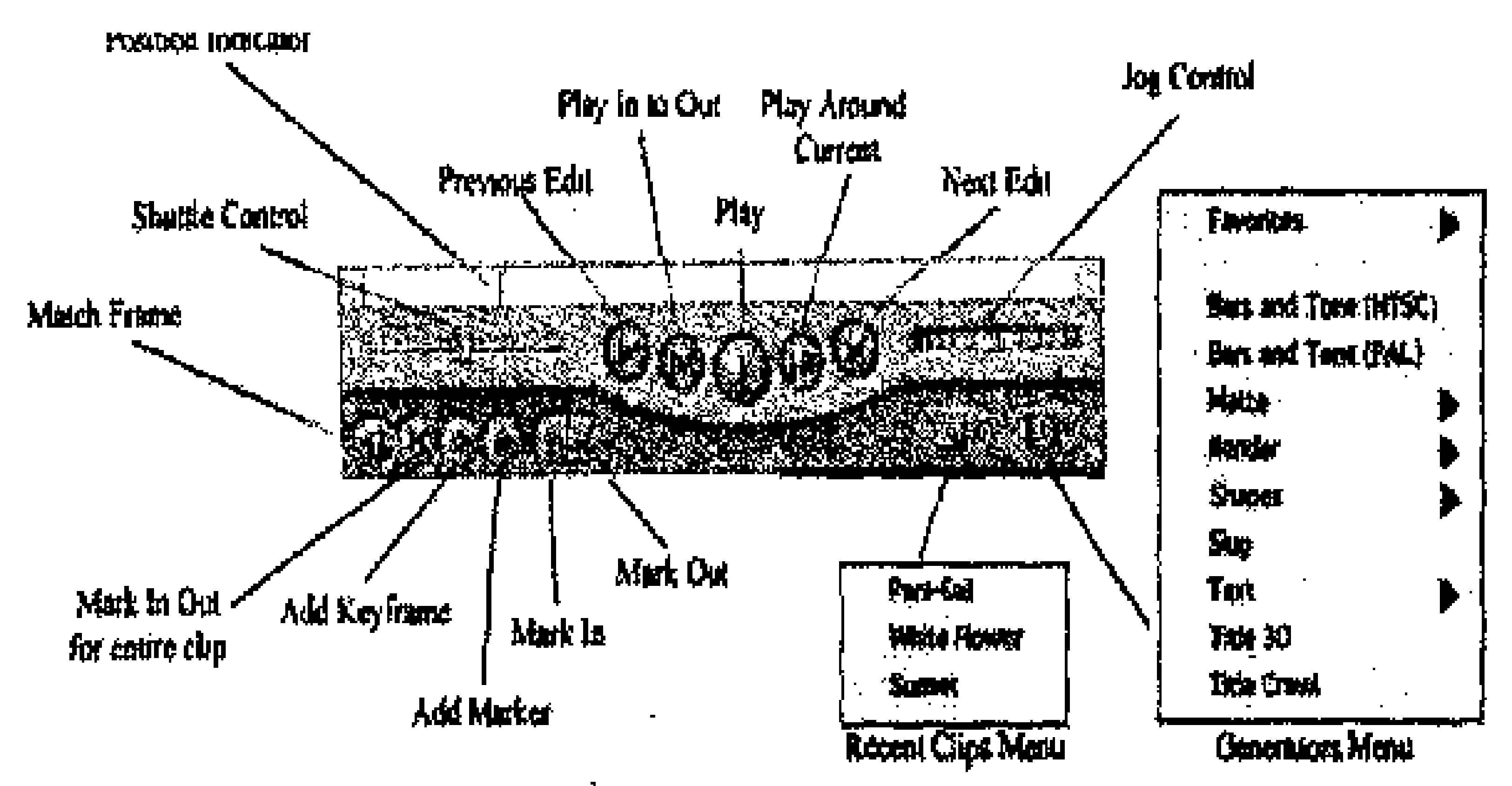
الخيارات المتاحة على (General Tab) من (User Prefrences)

1 - (Level of Undo):

حيث يتم اختيار الرقم المتعلق بعدد مرات Undo (أي الرجوع في الأمر)، ويلاحظ أن برنامج (FCP7) يمكن أن يعطي خيارات تصل حتى 99 مرة (Undo).

2 - List Recent clip:

أي عدد مرات الرجوع إلى «الكليبات» التي تم استخدامها أثناء العمل على برنامج (FCP7)، ويلاحظ أن هناك (Tab) موجود على شاشة «الفيور» في الجهة السفلى يسمى (Recent Clips Menu) نستطيع من خلاله الرجوع حتى 30 clips.



الـ Tab الخاص بـ Recent Clips Menu من على شاشة Viewer

3 - (Still Freeze Duration):

حيث يمكن جعلها ثلاث ثوانٍ 00:00:03:00 مثلاً، وبالتالي فكل Freeze Frame لأي صور ثابتة يصبح ثلاث ثوانٍ بشكل أتوماتيكي.

4 - (Open Last project on application Launch):

ومعناها أن يقوم برنامج (FCP7) يفتح المشروع (Project) الأخير (أي آخر برنامج تم العمل عليه) عند فتح برنامج (FCP7)، وبالتالي لا يتم عمل(Check Mark) عليها في حالة إذا ما كان هناك أكثر من مستخدم للجهاز الواحد وكل فرد لديه المشروع (Project) الخاص به.

5 - (Pen Tool Can Edit Locked Item Overlays):

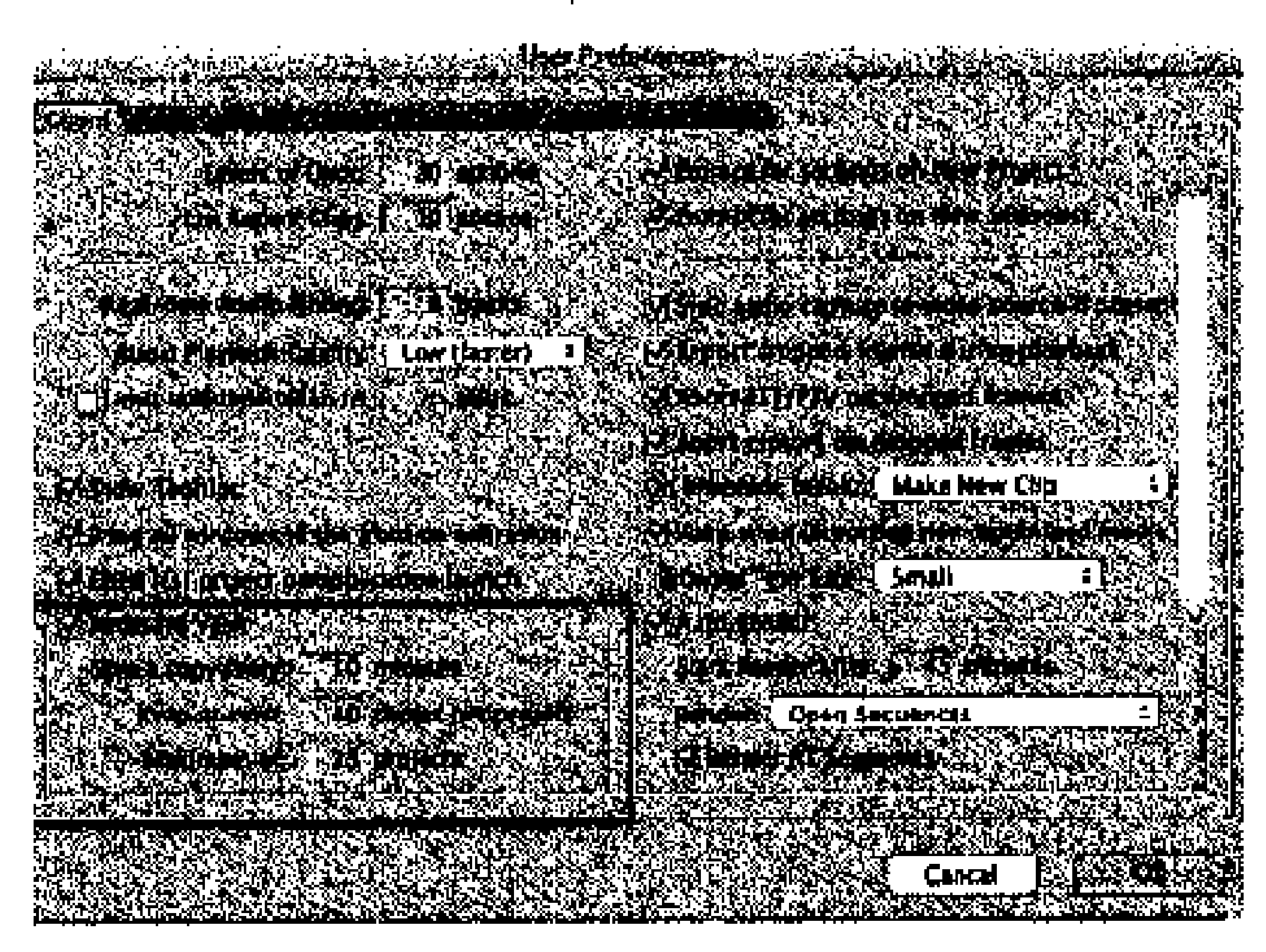
عندما نقوم بعمل (Check mark) عليها فإنه يمكن تحريك المستوى (Level) الخاص بالصوت في مسارات الصوت (Audio Tracks) حتى لو كانت مغلقة (Lock)، كما نستطيع عمل (Key Fame) باستخدام أداة (Pen Tool) وذلك حتى نستطيع عمل(Fade) للصوت.

وبالتالي هناك ملحوظة تتعلق بأنه عندما نقوم بعمل غلق (Lock) لـ «تراك» الصوت Audio Tracks فلا يمكن تحريك مستوى (Level) الصوت، ولكن يمكننا فعل ذلك من خلال هذا الخيار الموجود داخل (User Preferences).

6 - (Auto Save):

ويحوي عدة خيارات، هي:

- (Save a copy evrey): ويتعلق بالمدة التي يتم فيها عمل حفظ (Save) للعمل الذي يجري مونتاجه بشكل أتوتوماتيكي، وهذه المدة بالطبع على حسب نوع العمل الذي نقوم بعمل المونتاج له، فلو «برومو» يتم اختيار 5 دقائق مثلاً، ولكن لو حلقة فمن الأفضل زيادة هذه المدة لتصل إلى حوالي 20 قيقة أو نصف ساعة.
- (Numbers of Copies): حيث نجد أن الجهاز يحتفظ بـ 25 نسخة من المشروع (Project) الذي يجري عليه عملية المونتاج، فهو يقوم بعمل نسخة كل عدد من الدقائق وذلك كما سبق وتم تحديده في(Auto Save)، وهذه النسخ عبارة عن المشروع وتعديلاته، وعندما نريد الرجوع لأي نسخة منها، يتم عمل بحث(Search) عليها في «الهارد ديسك» Hard Disk من خلال وضع اسم المشروع في الـ(Spotlight Box).
- (Maximum of Projects): وتعني عدد المشاريع (Projects) التي يستطيع برنامج (FCP7) فتحها في الوقت نفسه ويصل عددهم إلى 15 مشروعًا.



خيار (Outo Save) على برنامج (FCP7)

(ب) استخدام (Label):

لو لدينا أكثر من صورة ونريد تمييزها بحيث إن كل واحدة تأخذ لونًا معينًا، يتم ذلك من خلال الوقوف (Right Click) على الصورة الموجود على شاشة (Browser) ومن (Label) يتم اختار اللون المطلوب.

ويمكن استخدام هذه الألوان المتاحة لتميز مثلًا الأشياء التي مازالت تحتاج إلى عمل "ريندر" (Render) لها، أو عمل تصحيح لوني(Color Correction) لها، ويلاحظ أن «الكليب» الذي يأخذ هذا اللون نجده يتلون باللون نفسه على «التايم لاين» أيضًا.

(جـ) (TimeLine Option Tab):

وهو (Tab) آخر مستقل بمحتوياته، ويحوي عدة خيارات مختلفة.

ويلاحظ أننا قد نجد على شاشة «التايم لاين» «تايم كود» Time Code أحد «الكليبات» يبدأ من 01:01:00:00 فيتم استنتاج أن هذا «الكليب» الذي يبدأ بهذا «التايم كود» مأخوذ من السينما، وبالتالي لابد من ضبط هذا «التايم كود» وذلك لكي يبدأ بـ 00:01:00:00 وذلك لأنه لو تم عمل تسجيل (Auto Record) للمشروع – في الحالة الأولى– سنلاحظ وجود ساعة كاملة مسجلة خاوية من أي مادة على الشريط، وبعدها يبدأ الـمشروع في الظهور من بعد هذه الساعة، ولذلك يتم ضبط هذا «التايم كود» من الخيار المسمى: (Time Line Option Tab) الموجود في(User Preferences).

وعلى (Time Line Option) هناك خيار يسمى: (Drop Frame)، عندما يتم اختياره وعمل (Checkmark) عليه فإن النظام يصبح (NTSC) وسنجد أن «التايم كود» يأخذ الشكل التالي: 00:00:00;00.

User Preferences

خيار (User Preferances من Timeline option)

وبشكل عام يمكن القول بأن أي تعديل على الخيارات التي يتيحها خيار (Uses PreFerences) سوف يقوم بالتعديل على الـ(Sequence) الجديد وليس المفتوح بالفعل، ولكن في حالة الرغبة في تعديل الـ (Sequence) المفتوح بالفعل والذي يتم العمل عليه يتم ذلك من خلال استخدام الأمر الآتي:

Sequence ----- Settings, (Short Cut: Command Zero).

- ضبط الـ (Sequence):

هناك قاعدة عامة بالنسبة لضبط الـ (Sequence) وهي أن أول لقطة يتم وضعها على «التايم لاين» هي التي ستقوم بضبط هذا الـ (Sequence)، فعند الحاجة مثلًا إلى ضبط الـ (Sequence) على (DV PAL) فيجب وضع أول لقطة عليه من نوع(DV PAL)، ولكن ماذا يحدث في حال - مثلًا - عدم توافر لقطة من هذا النوع لدينا؟ هنا يتم اللجوء إلى خيارين هما:

(أ) الحل الأسهل، والذي يلجأ إليه بعض المونتيريين وهو أن يكون لديه عدة لقطات مـن نوعيات مختلفة؛ مثل: DV- HDV- HD وذلك لكي يتم وضع أي منهم في بداية الـ(Sequence) على حسب الرغبة، وحتي لو استدعى الأمر الاستغناء عن هذه اللقطة فيما بعد، وذلك في حالة عدم وجود أي من هذه اللقطات السابقة في «الميديا» Media المستخدمة في المونتاج.

(ب) أو أن يتم ضبط هذا الـ (Sequence) من الخارج، وذلك من خلال استخدام الأمر التالي:

Sequence ------ Settings. (Short Cut: Command Zero).

ويحوي خيار (**Sequence Settings**) عدة خيارات وهي:

Sequence Settings

– Frame Size: 720 x 576 CCIR 601 pal 5:4.

وبالتأكيد هناك فرق بين pal 5: 4 و pal 4:3 وذلك من حيث المساحة Size .

- Editing Timebase: 25.

- Field Dominance: Lower (even).

ويمكن جعلها (Non) وذلك في حالة الرغبة في العمل بطريقة (Progressive) وذلك عند الرغبة في وضع المشروع الذي تم مونتاجه على الإنترنت، أو في حالة الرغبة في تشغيل هذا المشروع على جهاز كمبيوتر من نوع PC وذلك أنه وكما هو معروف فإن PC يعمل بطريقة (Progressive).

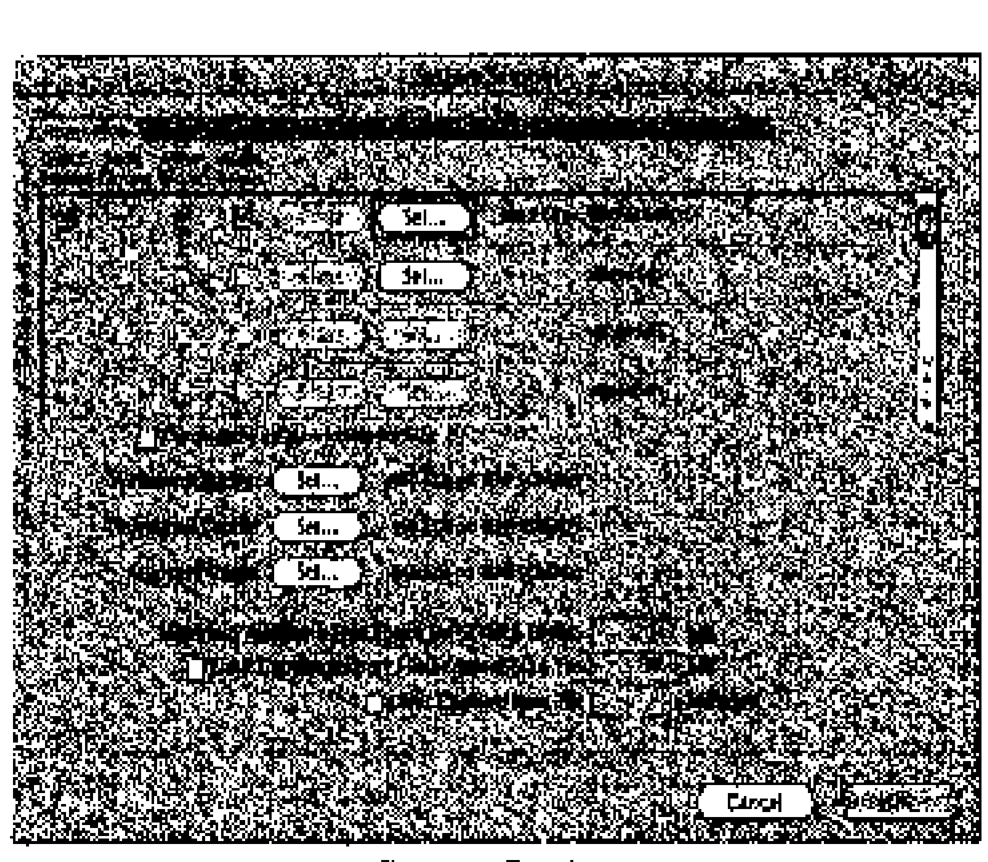
2 - (System Settings):

وأول خيار عليه يعرف بـ (Scratch Disk):

وهو عبارة (Hard Disk) يوضع عليه كل «الماتريال» الذي تم إجراء(Captur) و(Render) له.

وهذا الـ (Scratch Disk) يتم اختياره وضبطه من «Set» Button على أنه (External Hard Disk) وليس (Internal Hard Disk)، وذلك لأن (Capturing)و(Rendering) عمليتان ينتج عنهما حفر على «الهارد ديسك» الداخلي وهو ما قد يفسده على المدي البعيد، ولذلك فمن الأفضل عمل حفظ للملفات (Capture) و(Render) على «هارد ديسك» خارجي (External Hard Disk)، ويلاحظ أنه في حالة إذا ما تم عمل حفظ لهما على «الهارد ديسك» الداخلي وحدث تلف له فهذا يؤدي إلى تلف كل المادة المخزنة عليه.

بينما يتم تخزين ملفات كل من: (Auto save) و(Thumbnail) و(Waveform)على «الهارد ديسك» الداخلي، وفي الوقت نفسه يمكن عمل حفظ لهم على «الهارد ديسك الخارجي» وذلك بدون أدنى مشكلة.



System Settings

ويلاحظ أنه لو لم يتم اختيار أين سيتم وضع ملفات كل من: (Wave Form) و(Thumbnail) و(Auto Save) فإن برنامج (FCP7) يقوم بوضعهم تلقائيًا على «الهارد ديسك» الداخلي.

ما هو «الهارد ديسك» الخارجي (External Hard Disk)؟

هو عبارة عن H/D خارجي يتم شراؤه منفصلًا لوضع «الماتريال» Material عليه وبالتالي يتم إتاحة مساحة أوسع من تلك التي يتيحها Internal H/D.

ويلاحظ أنه عندما يتم إبعاد هذا «الهارد ديسك» الخارجي من جهاز المونتاج بدون عمل إخراج (Eject) له يمكن أن يؤدي ذلك إلى إفساده، وبالتالي فعندما يتم وضعه مرة أخرى ربما لا يقرأه الجهاز من الأساس.

ويلاحظ أنه لو أردنا البحث عن مشروع ما مع عدم معرفة مكانه بالضبط، يتم الضغط (double Click) على (Hard disk) ثم نقوم بعمل بحث (Search) بداخله عن طريق كتابة اسم هذا المشروع، وذلك في (Spot light box) الموجود على اليمين.

وهنا نجد أنه بمجرد حفظ المشروع للمرة الأولى يلاحظ وجود (Bin) باسم هذا المشروع وسنجد بداخله أكثر من نسخة (Version) من هذا المشروع، كل نسخة (Version) من المشروع عبارة عن التعديلات التي يتم إجراؤها كل فترة على المشروع نفسه، حيث يتم عمل حفظ لكل نسخة منها كل مدة معينة، وهذه المدة هي التي نقوم بتحديدها من (Auto Save)الموجودة داخل خيار (Uses Preferences) في (FCP7)، وذلك كما تم ذكره من قبل.

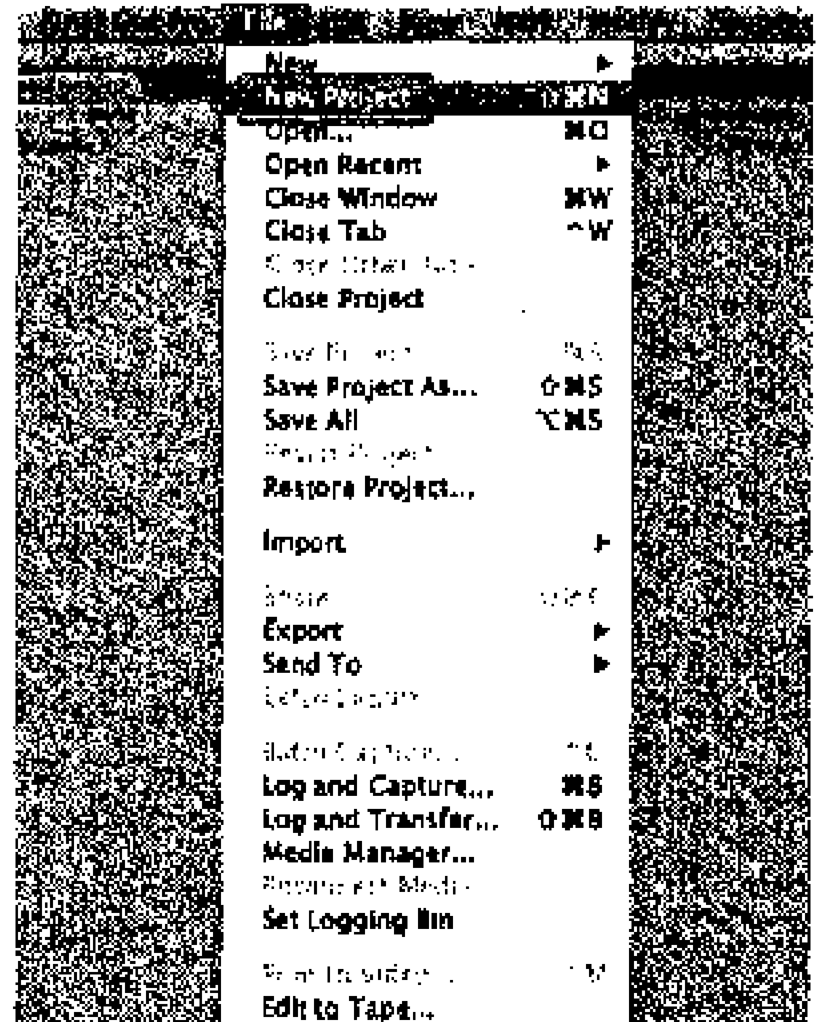
وهناك طريقة أخرى بدل البحث عن هذا المشروع المفقود على «الهارد ديسك» بأكمله، حيث يمكن البحث في (Auto Save) بشكل مباشر، وذلك من خلال استخدام الأمر الآتي:

Documents ----------- FCP Documents ------------- Auto Save.

والتي سنجد بداخلها كل المجلدات (Bins) التي تحوي كل المشاريع (Projects) الموجودة على برنامج (FCP7).

ثالثاً- أهم الأوامر الخاصة بالعمل على برنامج (Final Cut pro 7):

فيما يلي بعض الأوامر المهمة التي تستخدم في إطار العمل على برنامج (FCP7).



الأمر المتعلق بفتح مشروع جديد

- لفتح مشروع جديد:

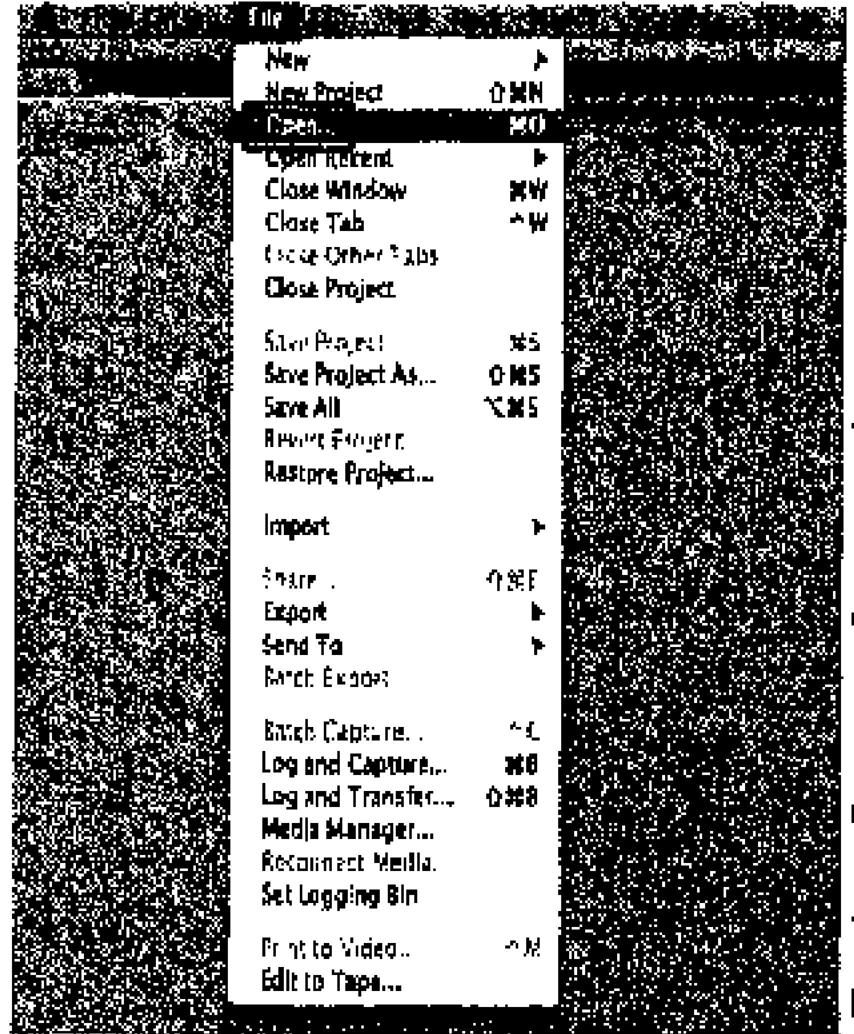
عند الرغبة في فتح مشروع (Project) جديد لإجراء مونتاج عليه على برنامج (FCP7)، يستخدم الأمر التالي:

File ------ New Project.

- الأمر (Command O):

لفتح مشروع قديم تم العمل عليه من قبل يستخدم الأمر (Command O)، أو يتم اسخدام الأمر التالي:

File ----- Open.



الأمر المتعلق بفتح ملف قديم تم العمل عليه من قبل

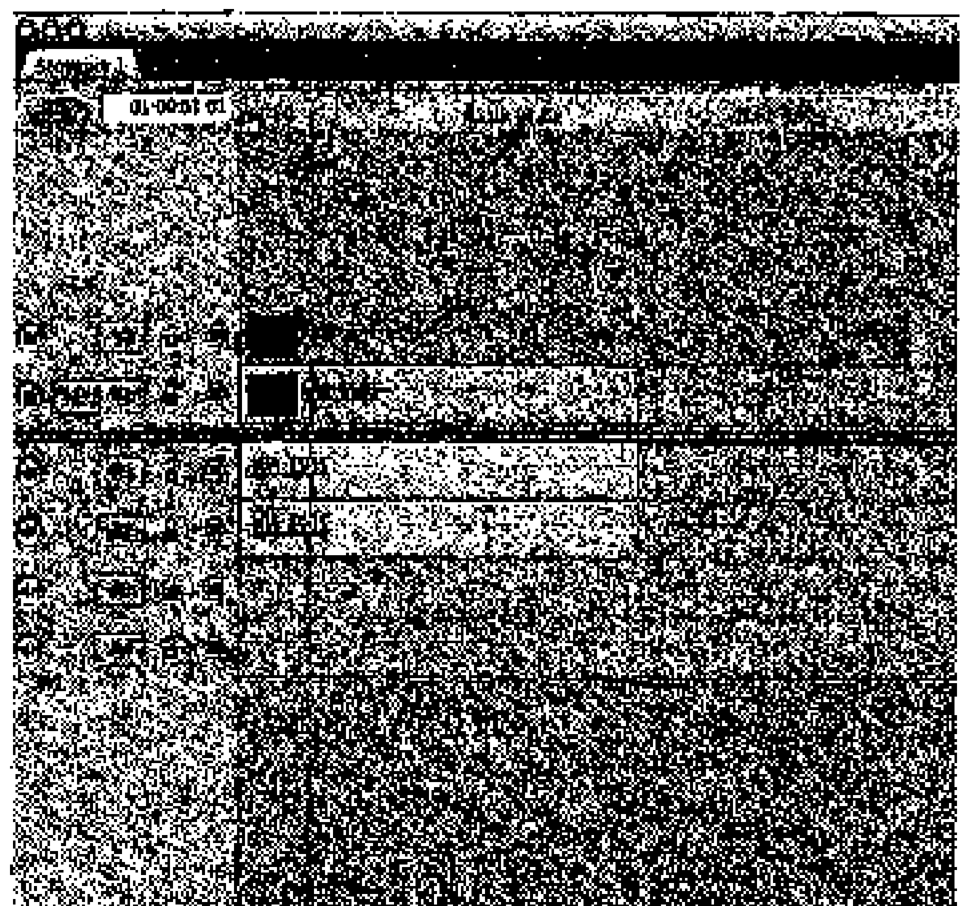
- الأمر (Control u):

وتعني الرجوع إلى الشكل الأساسي (Standard) الخاص بالنوافذ الأساسية لبرنامج (FCP7)، بحيث تصبح كل نافذة في مكانها الأصلي.

وبالتالي يتم استخدام الأمر (Control U) لتعديل النوافذ (Windows) الخاصة ببرنامج (FCP7) لتصبح في أماكنها الأساسية.

- الأمر (Command Alt D):

ويستخدم لإخفاء الشريط (Bar) الموجود أسفل شاشة برنامج (FCP7) وذلك لتوسيع مساحة أكبر لشاشة «التايم لاين».



«Toggle Clip Overlays» button

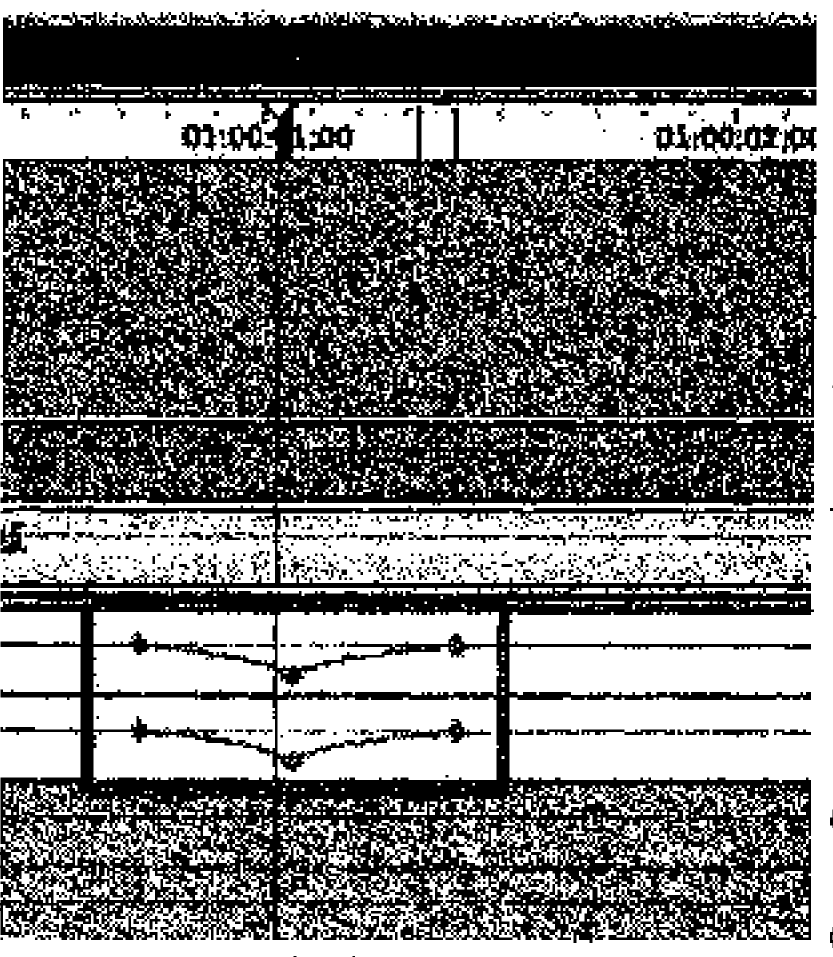
- الأمر (Command Alt W):

يستخدم لإظهار (audio waveform) الخاص بالصوت على شاشة "التايم لاين"، ويمكن استخدام الأمر (Shift T) لكي يمكن رؤية حجم الـ (Sequence) بشكل واضح وذلك لسهولة القطع على الصوت .

- الأمر (Alt W):

عند الرغبة في عمل (Fade) للصوت يتم ذلك من خلال استخدام أمر (Altw) أو الضغط على (ToggleClip Overlays button) والذي يتخذ الشكل التالي: الموجود أسفل شاشة «التايم لاين»، فيظهر خط طولي بلون أحمر على «تراكات» الصوت (AudioTracks).

وباستخدام أداة (pen tool shourt cut: p)، يتم عمل (Key Frame) في بداية المكان الذي نريد عمل (Fade) فيه، ثم يتم عمل



استخدام Pen tool لعمل Fade

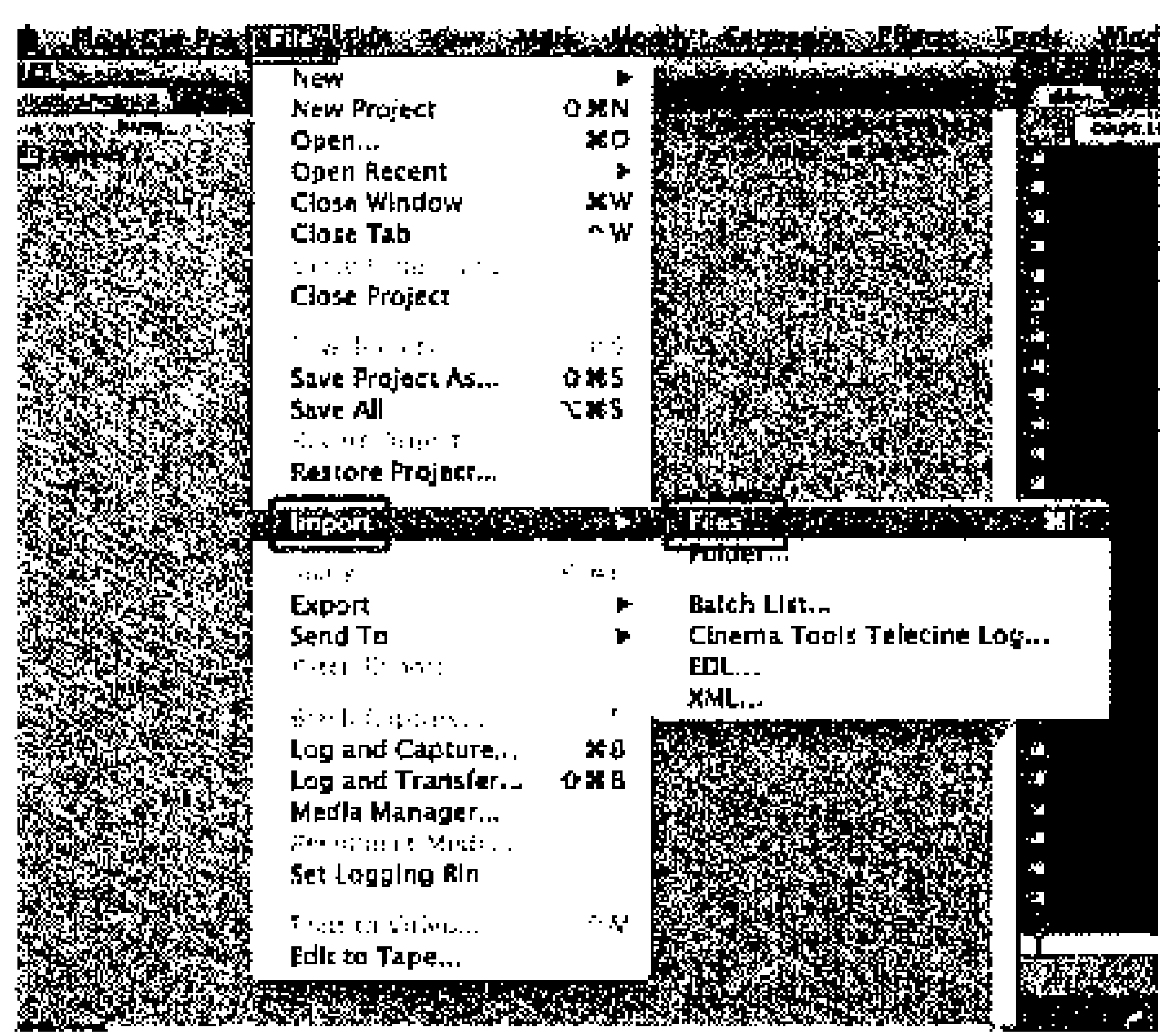
(Key Frame) أخرى في نهاية المكان الذي نريد عمل (Fade) فيه، ثم يتم شد (Key 2 Frames) لأسفل أو لأعلى سوا (Fade In) أو (Fade Out).

- الأمر (Shift H):

يستخدم هذا الأمر على شاشة (Browser) لعرض الملفات الموجودة عليه في شكل (List or Icons)، كما أنه يلاحظ أنه مع الضغط عليه فهذه (Icons) تكبر، وتكبر مرة أخري في حالة الضغط عليها مرة أخرى.

- الأمر (Command I):

يستخدم لإحضار Import «الماتريال» (Material) الخاص بالعمل الذي سيتم إجراء مونتاج له، وذلك من على الجهاز ووضعه في شاشة (Browser).



أمر (Command I) لجلب «الماتريال» إلى داخل برنامج (FCP7)

أوامر أخرى:

- يستخدم حرف (I) لعمل (Mark in) داخل «الماتريال» الموجود على شاشة «الفيور».

- بينما يستخدم حرف (O) لعمل (Mark Out) داخل «الماتريال» الموجود على شاشة «الفيور».

- ويستخدم (Alt I) لحذف In سبق أخذها، وكذلك يستخدم أمر (Alt O) لحذف Out تم أخذها من قبل.

- كما إنه لحذف (IN & Out Mark) الذين تم أخذهما، يتم ذلك من خلال التحرك وأخذ In جديدة فتحذف القديمة وكذلك الحال مع Out.

- تستخدم Space (المسطرة من على Keyboard) لعمل (Play & Stop) للـ«ماتريال».

- حرف (L): -------- تسير في «الماتريال» إلى الأمام.

- حرف (K): ------ تستخدم في الوقوف Stop.

- حرف (J): ------ ترجع للخلف في «الماتريال».

- عند الرغبة في التحرك "فريم فريم" (Frame by Frame) يتم الضغط على الحروف السابقة مع السهمين يمينًا ويسارًا الموجودين على(Keyboard).

- الأمر (+ Command) يستخدم: للتكبير.

- الأمر (– Command) يستخدم : للتصغير.

- الأمر (Shift space) : يستخدم للرجوع إلى الخلف بسرعة.

- الحرف (X) : يستخدم لوضع (In & Out) على «الكليب» من بداية إلى نهايته (أي كل الكليب).

- الأمر (Alt x): يستخدم لحذف (In & Out) من على «الكليب» (عكس الأمر السابق).

- الأمر (Shift T): يكبر «التايم لاين» بالطول.

- الأمر (Shift Z): يفرد «التايم لاين» بالعرض.

- السهم العلوي والسهم السفلي من على (Keyboard) يستخدما لتحريك المؤشر (Pleayhead) الموجود على «التايم لاين» بين مناطق القطع بين اللقطات (Edit Points)، وبالتالي يتم استخدامها في حالة الرغبة في الوقوف عند الوقفات بين قطعين (2Ctuts) والتي تكون مهمة جدًا في حالة وضع وسائل الانتقال بين لقطتين (Transitions).

استخدامات (Alt Tab):

يستخدم (Alt Tab) لتحقيق الآتي:

* لظبط «الفريات» الموجودة بين «الكليبات» الموضوعة على «التايم لاين»، حيث يلاحظ أنه أحيانًا عند وضع «الكليبات» بأسلوب (Overwrite) وفي حالة كون المؤشر غير واقف على نهاية «الكليب» الأول بالضبط، فتنزل اللقطة وقد توجد فجوة (Gap) خاوية بينها وبين اللقطة التالية عليها، ولذلك تستخدم (Alt) مع (Select) على اللقطة مع السهمين (يمين ويسار) الموجودان على الـ (Keybord) الجانبية وذلك لتحريك هذا «الكليب» يمين ويسار.

* لعمل نسخة (Copy): فلو أردنا عمل نسخة (Copy) للقطة أونص مكتوب(Text) إلى جانب لقطة أو نص موجودين على «التايم لاين» يتم الضغط على (Alt Tab) أولًا ثم نقوم بسحب هذه اللقطة أو النص (Text) فيتم عمل نسخة منه جانبه.

* أما في حالة الرغبة في عمل نسخة (Copy) من (Text) ووضع هذه النسخة فوق لقطة، فإنه يتم استخدام الأمر (Shift Alt) معًا.

لحذف فجوة (Gap) موجودة بين لقطتين:

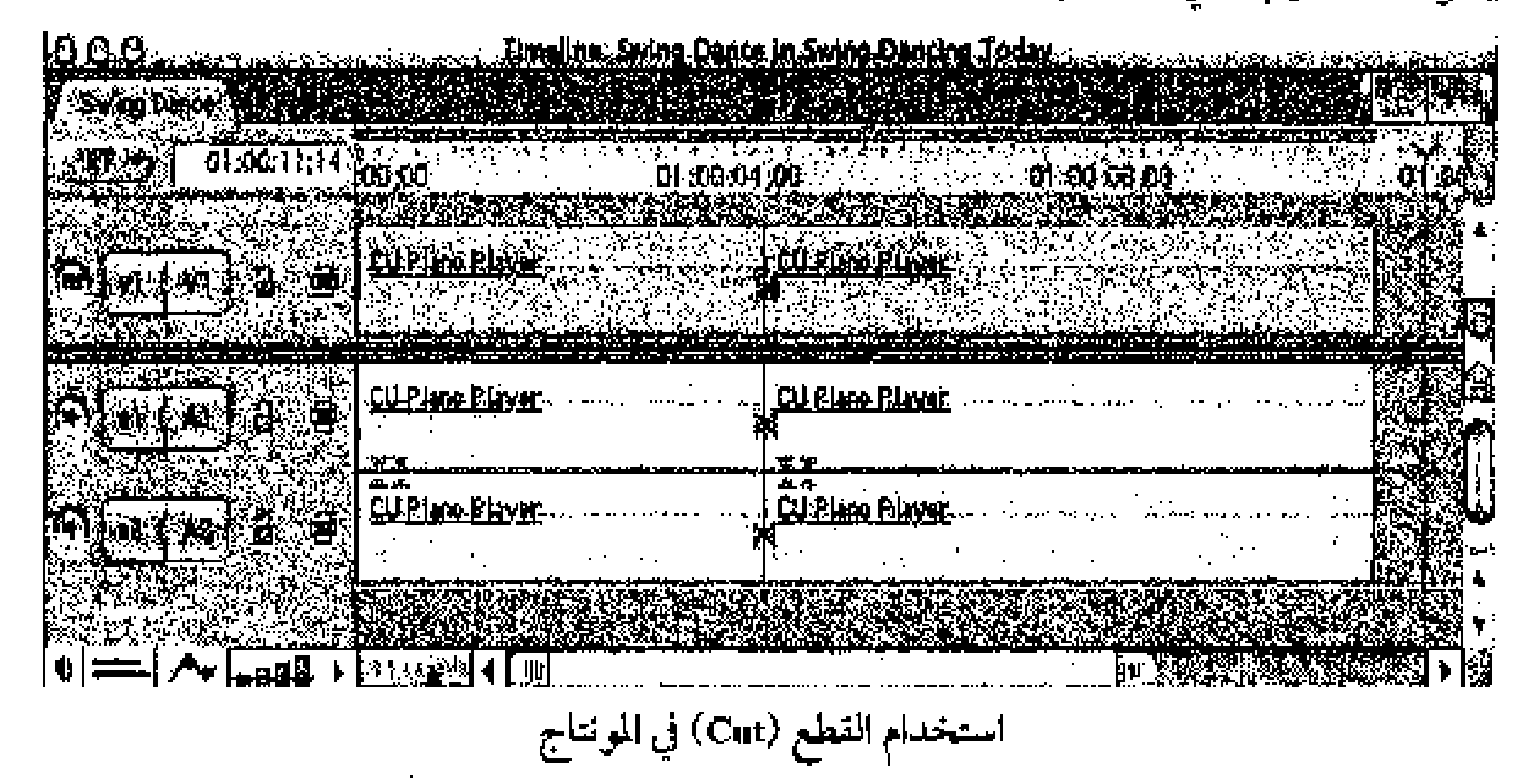
عند وجود فجوة (Gap) بين لقطتين، وعند الرغبة في حذفها يتم ذلك من خلال الخطوات التالية:

- عمل إغلاق (Lock) لـ «تراك» الصوت (Audio Track) أولاً.

- ثم يتم الوقوف على هذه الفجوة (Gap) وعمل (Right Click) واختيار (Close Gap)، أما عند الرغبة في تركها بشكل متعمد يتم اختيار الخيار المسمى «Fill With Slug».

- الأمر **(Control V)**:

يستخدم لعمل قطع (Cut) سواء أكان «الكليب» في حالة (Play) أم لا أي في حالة ثبات (Fix)، وعند استخدامه يعطي علامة حمراء عند الجزء الذي تم تحديد القطع فيه، كما تستخدم أداة (Razor blade tool) للغرض نفسه، وهذه الأداة لكي يتم استخدامها لابد أن يكون «الكليب» في حالة ثبات (Fix).



استخدام القطع (Cut) في المونتاج

وعند الرغبة في مسح هذه العلامات الحمراء، يتم ذلك من خلال الوقوف (Right Click) على هذه العلامة واختيار (Join Through Edit) أو حل آخر يتم من خلال الوقوف عليها والضغط على (Delete).

وعند القيام بعمل (2 Ctuts) والرغبة في مسح (Delete) ما بينهما يتم ذلك من خلال:

- عمل (Select) للجزء الموجود بين القطعين (2 Ctuts).

- ثم الضغط على (Delete) فيتم مسح هذا الجزء الموجود بين القطعين (2 Ctuts).

- أو استخدام (Shift Delete) فيقوم بمسح هذا الجزء بالإضافة إلى هذه الفجوة (Gap) الناتج عن المسح.

- **الأمر (Command F):**

في حالة وجود لقطات كثيرة على شاشة «التايم لاين» مصدرها أكثر من «كليب»، ونريد عمل اختيار (Select) لكل اللقطات المأخوذة من «كليب» معين حتى يتم مسحها مثلاً يتم اتباع الخطوات التالية:

- يتم أخذ (Copy) من اسم هذا الملف الأصلي.

- ثم يتم استخدم أمر (Command F) فتظهر قائمة (Search) الخاصة بهذا الأمر.

- يتم وضع اسم هذا الملف بطريقة (Paste).

- فيلاحظ أنه تم عمل اختيار (Select) على كل اللقطات المأخوذة من هذا «الكليب»، والموجودة على شاشة «التايم لاين».

- وبالتالي نستطيع عمل مسح (delete) لها، أو تطبيق (Filter) معين عليها، أو وضع (Transition) معين قبلها، أو أي أمر آخر مطلوب.

- لمسح «كليب» معين:

لمسح Delete «كليب» معين مع ترك مكانه (Gap) خاوية يتم استخدام الأمر الآتي:

Sequence ----- Lift.

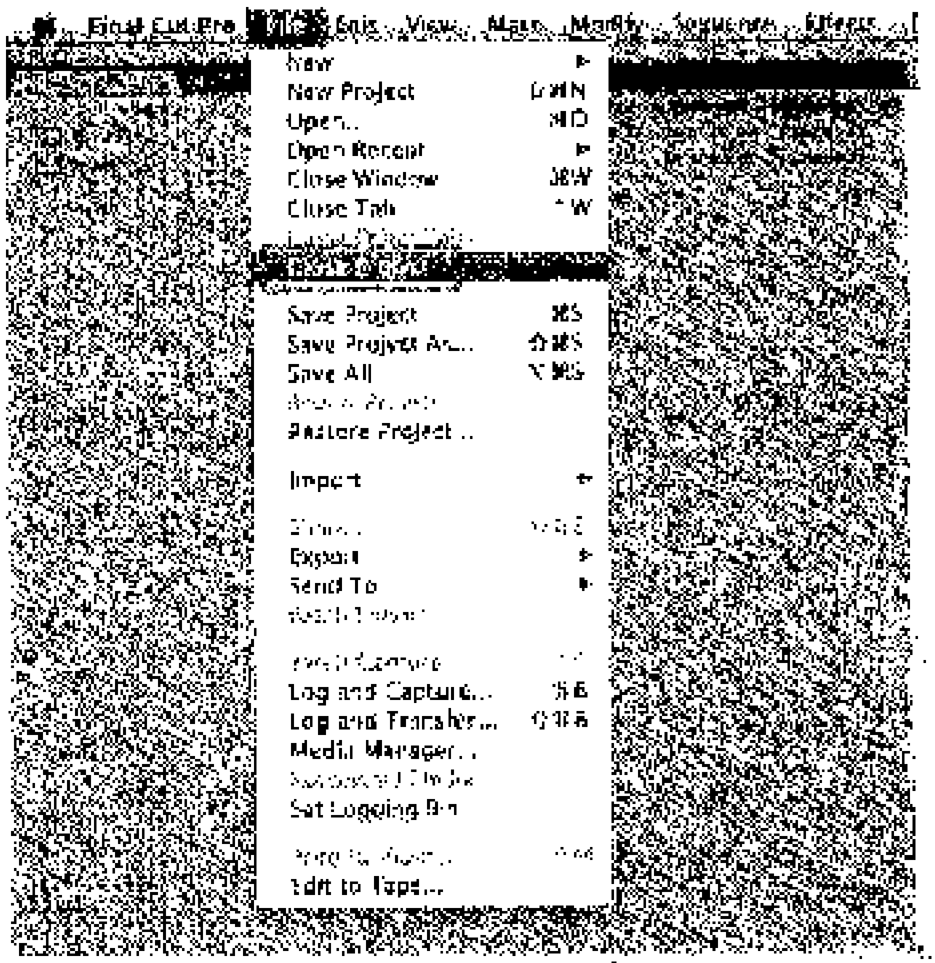
ولعمل مسح (Delete) لـ «كليب» مع حذف الفجوة (Gap) الناتجة عن حذفه يتم استخدام الأمر الآتي:

(Sequence ----- Ripple delete).

لإغلاق المشروع (Project) الذي تم إجراء المونتاج عليه:

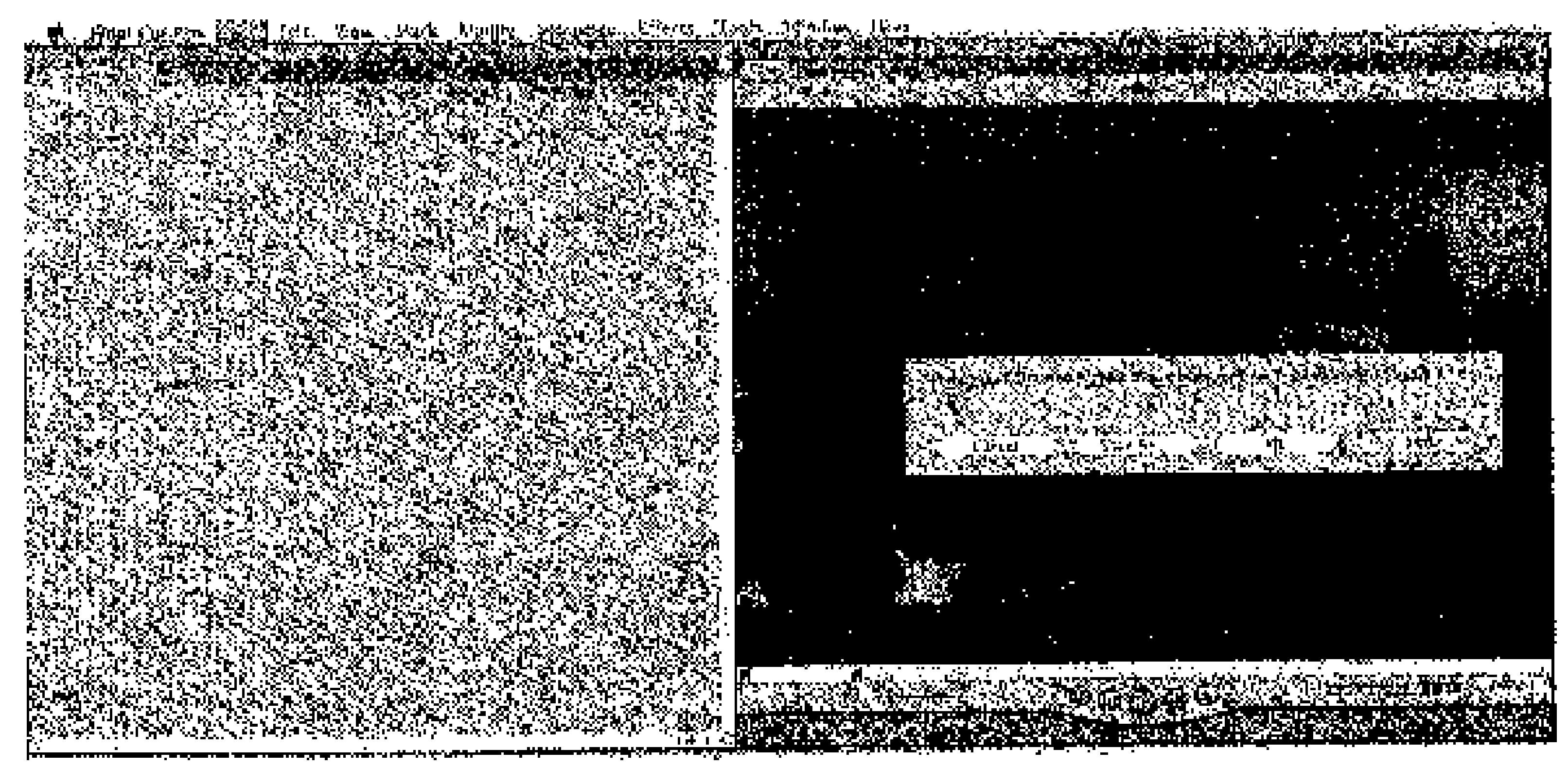
لإغلاق المشروع الذي يجرى عليه المونتاج على برنامج (FCP7) وذلك بعد الانتهاء من إجراء المونتاج عليه، يتم استخدام الأمر الآتي:

File ------ Close Project.



أمر Close Project

وعند استخدام هذا الأمر تظهر رسالة تسأل المستخدم عما إذا ما أراد حفظ مشروعه أم لا



رسالة تسأل المستخدم عن رغبته في حفظ مشروعه

- لعمل (Force Quit):

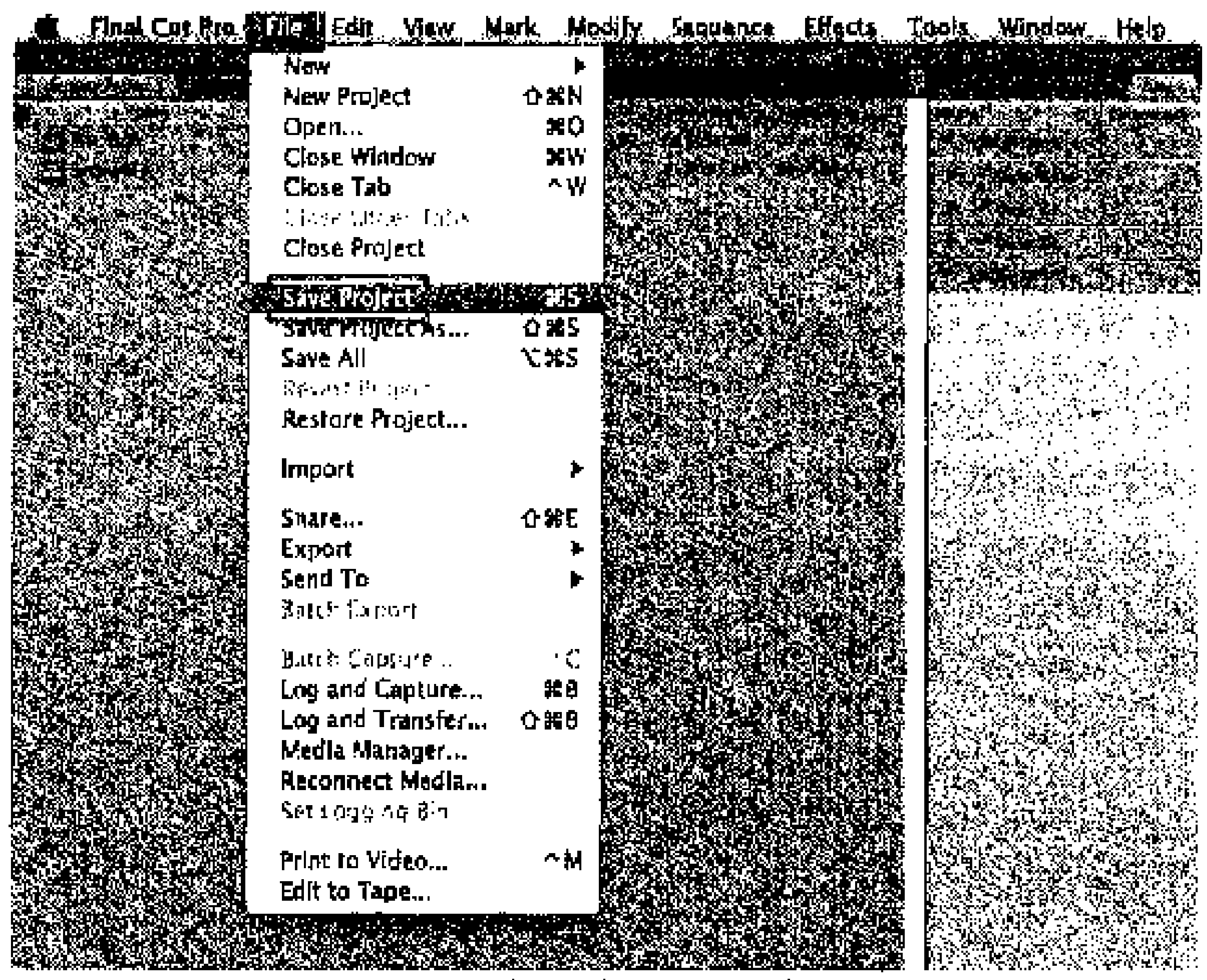
أي لإجبار برنامج (FCP7) على الخروج بشكل إجباري يتم ذلك من خلال استخدام الأمر الآتي:

(Command alt esc).

لحفظ المشروع الذي يتم العمل عليه:

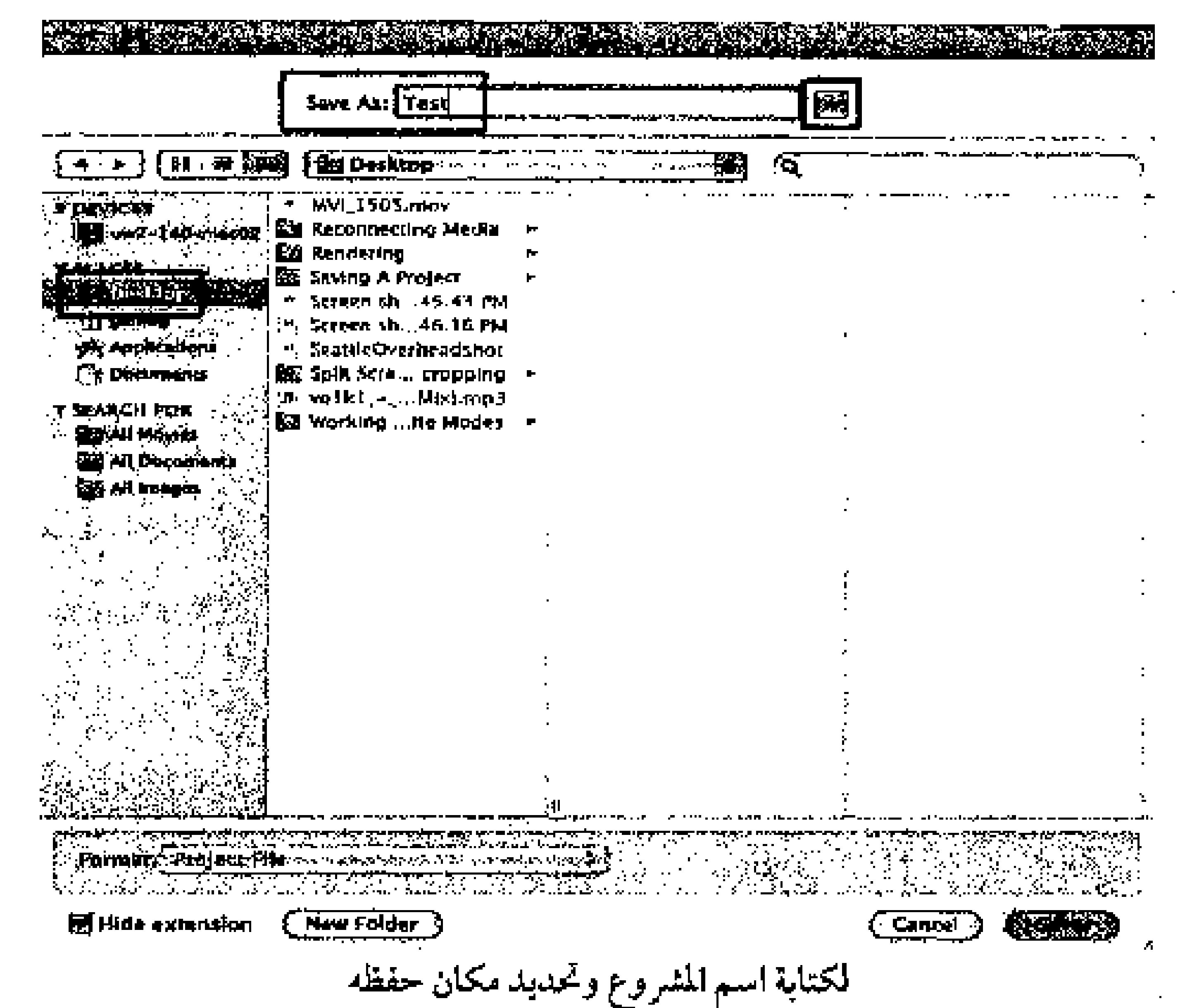
لعمل حفظ للمشروع الذي تم إجراء مونتاج عليه يستخدم الأمر (Command S) أو يتم استخدام الأمر الآتي:

File ---- Save project.



لحفظ المشروع الذي تم العمل عليه

تظهر الشاشة التالية، التي يتم من خلالها عمل اختيار المكان الذي سيتم وضع هذا المشروع به.



لكتابة اسم المشروع وتحديد مكان حفظه

لاسترجاع أي نسخة من المشروع (Project) الذي يتم العمل عليه:

يتم استخدام الأمر الآتي:

File -----Restore Project.

نجد أن البرنامج يرجع مدة من الزمن هي نفسها المدة المحددة من خلال (Auto Save)، فعند الضغط على (restore Project) يفتح صفحة نختار منها أي دقيقة نريد الرجوع إليها، ثم يتم اختيار النسخة المطلوبة مع الضغط على Ok.

أما الأمر: (File ---------Revert)، فإنه يقوم باسترجاع آخر شيء تم عمل حفظ (Save) له.

وبشكل عام عند عمل (import) للـ «ميديا» Media ونجد أن ملفًا معينًا غير نشط (Not Activate) لابد من القيام بالأمر التالي:(Show : All Files).

File
New
New Project ⇧⌘N
Open... ⌘O
Open Recent
Close Window ⌘W
Close Tab ^W
Close Project
Save Project ⌘S
Save Project As... ⇧⌘S
Save All ⌥⌘S
Revert Project
Restore Project...

الأمر الخاص بـ(Restore Project)

ـ في حالة وجود (Clip) على شاشة (Browser) وعند الرغبة في معرفة الأجزاء المأخوذه منه الموجودة على شاشة «التايم لاين»:

بعد الوقوف على هذا «الكليب» على شاشة (Browser)، يتم الضغط على (View) ومنها: (Reveal affliated Clips in Front Sequence)، والتي تعني وضع علامة على كل اللقطات المأخوذة من هذا «الكليب» على «التايم لاين»، وقد يستغل هذا الأمر مثلًا في حذف هذه اللقطات نظرًا لعدم توافقها مع باقي اللقطات، أو إما مثلًا إجراء بعض "الفلاتر" لها أوعمل تصحيح لوني (Color Correction) لها على سبيل المثال.

ـ لرؤية محتويات «الكليبات» Clips الموجودة على شاشة (Browser):

يتم ذلك من خلال الوقوف (Right Click) على إحدى الأعمدة المجاورة لإحدى «الكليبات» الموجودة على شاشة (Browser) والمطلوب رؤية محتواها، ومنها يتم اختيار (Show Thumbnail)، وبالتالي فهذا الأمر يمكن من رؤية محتويات كل «كليب».

ـ في حالة عدم وجود تزامن (Sync) بين الصوت والصورة:

في حالة عدم وجود تزامن (Sync) بين كل من الصوت والصورة المأخوذين من أحد «الكليبات» والموجودين على «التايم لاين» يظهر مربع صغير باللون الأحمر على كل من الصوت والصورة، ولذا يتم الضغط على هذا المربع ومنه يتم اختيار الأمر (Move into sync).



خيار Move into sync

ـ لأخذ أحد «الفلاتر» المفضلة ووضعها في قائمة التفضيلات (Favorite):

يتم ذلك من خلال استخدام الأمر الآتي:

Effects --------- Make Favorite Effects.

مع ملاحظة أن الأمر (Command 6) يتعلق بقائمة التفضيلات (FaVorite)، وللتأكد من وجود هذا «الفلتر» داخل قائمة «الفلاتر» المفضلة يتم الذهاب إلى شاشة (Effects) الموجودة داخل شاشة (Browser)، وبداخل (Effects Bin) ستجد بداخله المؤثر (Effect) الذي سبق اختياره.

ـ لكي يتم تفريغ محتوى ملفات «الريندر» Render:

يتم ذلك من خلال الأمر الآتي:

Tools---------- Render Manger.

والذي يحوي كل الملفات التي تم عمل «ريندر» Render لها، وبالتالي فأي شيء نريد مسح الـ «ريندر» الخاص به يتم عمل (Check Mark) أمامه.

ـ عند الرغبة في مسح الملفات الخاصة بـ (Captureو Render):

يتم ذلك من خلال الأمر الآتي:

Final cut pro document (From document).

ومنها يتم تفريغ الملفات غير المرغوبة.

ـ عند الرغبة في معرفة مكان «كليب» (موجود على شاشة Browser) أين يوجد على الجهاز أي معرفة أين يوجد أصله:

يتم ذلك من خلال الأمر الآتي:

View ------- reveal in Finder.

ـ ولكي يتم تغيير اسم الـ «ميديا» Media الموجودة على برنامج (FCP7):

يتم ذلك من خلال الأمر التالي:

ModiFy -------- Rename.

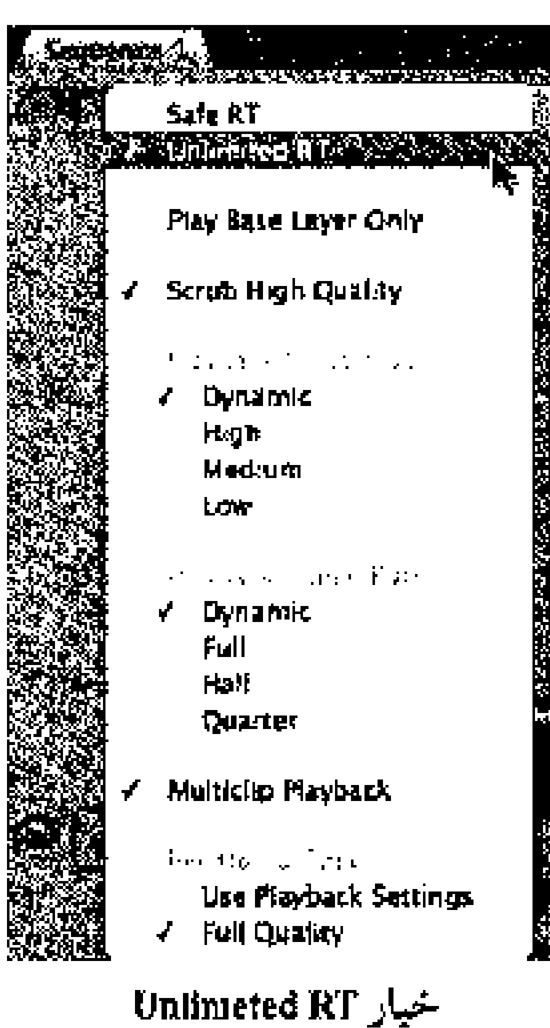
حيث يتم الحصول على خيارين:

ـ (Clip to Match File): وتعني أنه سيجعل «الكليب» الموجود لدى في شاشة (Browser) يوافق (Match) اسم «الفايل» File الموجود لدي على الجهاز أي «الميديا» Media الأصلية.

- أما الخيار الأخير فهو: (File To Match Clip)، فإنه يجعل اسم «الفايل»File الأصلي الموجود على الجهاز متوافقًا مع اسم «الكليب» الموجود على شاشة (Browser).

عند الرغبة في مشاهدة الجزء الذي تم إجراء مونتاج له بدون عمل (Render):

لو كان العمل يحتاج إلى (Render) وفي حالة الرغبة في مشاهدة هذا العمل ولكن بدون عمل (Render) له لاعتبارات تتعلق مثلًا بطول الوقت الذي يتطلبه هذا «الريندر»، يتم ذلك من خلال عدة اختيارات:



خيار Unlimeted RT

- من RT الموجودة على (Time Line) ومنها يتم اختيار (Unlimited)، ولكن هذا الحل ربما لا يكون متاحًا، فأحيانًا كثيرة تختفي (Unlimited)، وبالتالي يصبح لدينا ثلاثة بدائل وهي:

1 - إجبار برنامج (FCP7) على أن يعمل (Play) عن طريق تحريك المؤشر (PlayHead) باليد على «التايم لاين».

2 - أو أن يتم الضغط على الأمر (Alt P) فيتم عمل (Play every Frame without render) أي عمل (Play) لكل «فريم» بدون عمل «ريندر»، ولكن في هذه الحالة تجد أن «الكليب» يصبح فيه (Jumps) أي قفزات أثناء عمل (Play) له.

3 - أو من خلال استخدام الأمر الآتي:

Tools (From Upper bar)------- Quick View.

ولكنها تتيح المشاهدة لمدة ثانيتين فقط .

ويلاحظ أنه في النهاية لا مفر من عمل «ريندر» نهائي للعمل بأكمله، وذلك قبل مرحلة إخراجه Export في شكله النهائي.

عند اختفاء الأزرار (Buttons) الموجودة على «التايم لاين» مثل (Linked Selection) و(Snapping) ونريد استرجاعها:

يتم استخدام الأمر الآتي:

Tools ---- button bars.

وهذه الشرائط (Bars) جاهزة وكل شريط (Bar) مكون من عدة (Buttons)، ولكن عند الرغبة في تغيير مكان هذه الشرائط (Bars)، يتم استخدام الأمر الآتي:

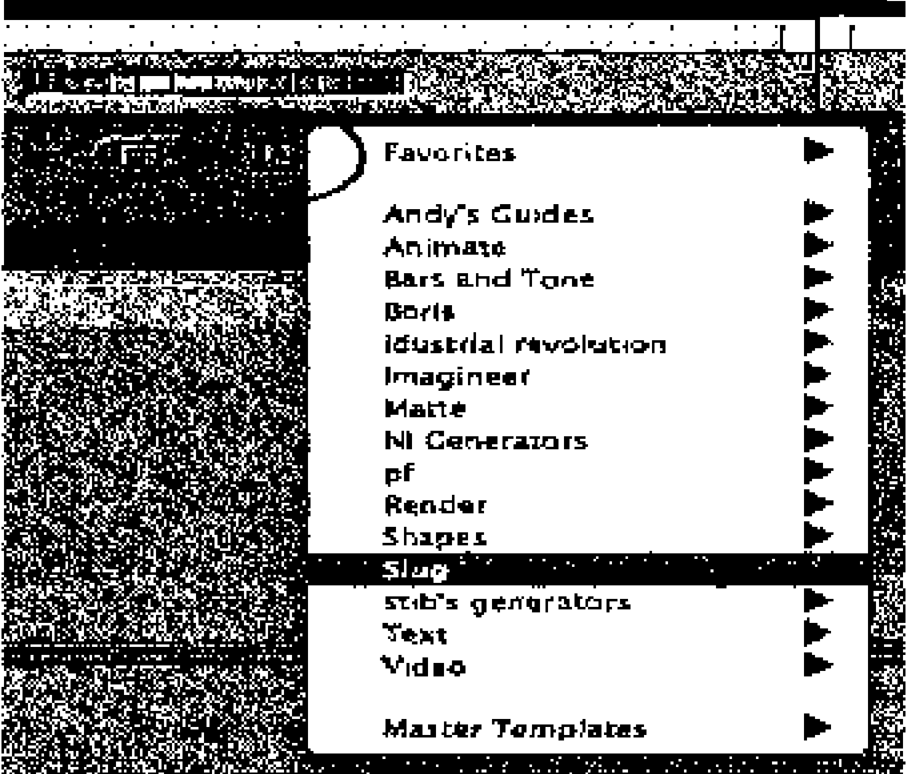
Tools ---- Button List.

وبالتالي سيفتح برنامج (FCP7) شاشة بها أسماء (Buttons) كثيرة، ويتم سحب كل (Button) ووضعه في المكان الذي نريده، سواء على شاشة «التايم لاين» أو (CanVas)، وفي هذه الحالة نقوم بعمل إعادة وضع هذه الأزرار، وعند الرغبة في حذف أحدها بعد وضعه على شاشة «التايم لاين» مثلًا يتم شده لأعلى فيضيع تمامًا.

- **الأمر (Shift G):**

نجد أن استخدام خيار (Slug) يعطي(Black)، والذي يتم وضعه في حالة وجود أماكن خاوية مقصودة بين «الكليبات» الموجودة على شاشة «التايم لاين»، فتوضع تحتها (Slug) وذلك لاعتبارات تتعلق بالتسجيل على الشريط النهائي.

ويستخدم أمر (Shift G) لاكتشاف هل توجد فجوات (Gaps) خاوية على الحلقة الموجودة على «التايم لاين» أم لا، وعند الضغط (Right Click) على هذه الفجوات يظهر خياران هما: إما (Close) أي غلق هذه الفجوة، أوخيار (Fill With Slug) أي ملئها بـ(Black).



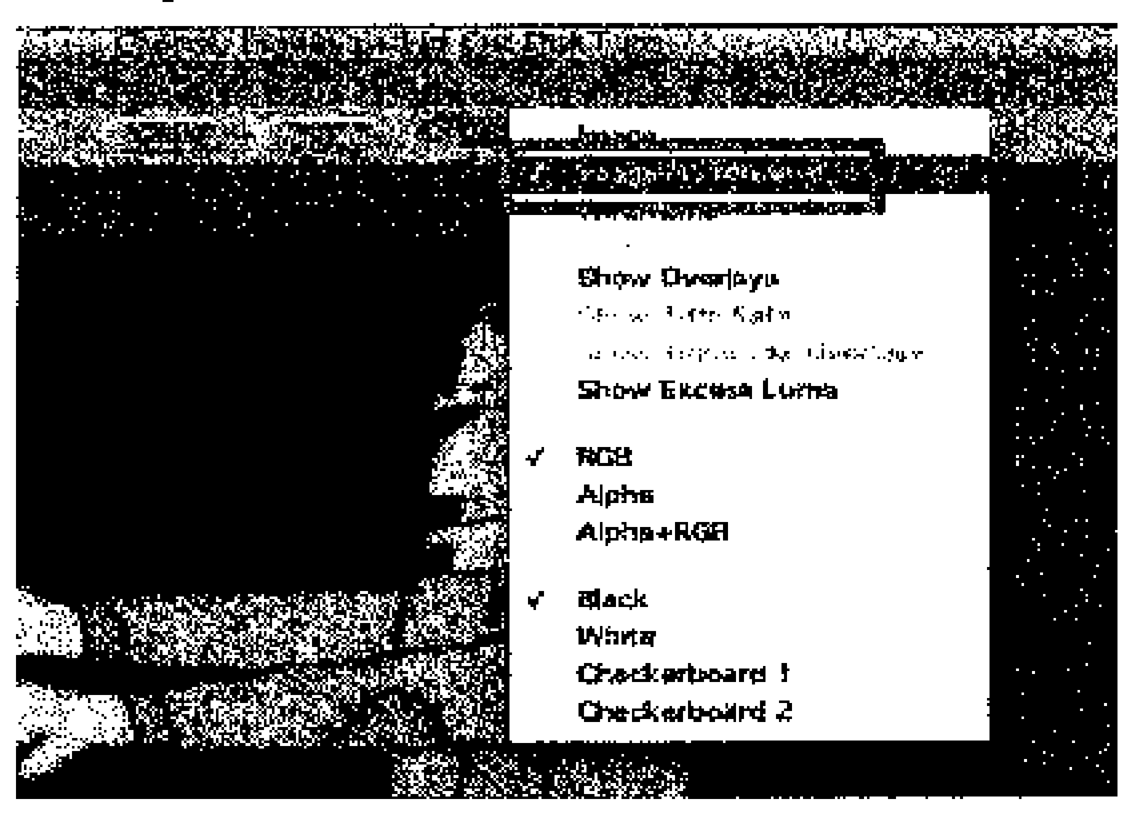
يتم اختيار (Slug) من Generator Menu (A)

مع ملاحظة أن الأمر (Shift G) يعني الذهاب إلى الفجوة (Gap) التالية، في حين أن (Alt G) تعني الذهاب إلى الفجوة (Gap) السابقة.

- تعمل (Scope) لتغطية «لوجو» أو شريط أخبار (news Bar) غير مطلوبين:

في حالة إذا ما كان هناك «لوجو» خاص بقناة معينة في أعلى لقطة مستخدمة في عملية المونتاج، وفي حالة الرغبة في تغطية هذا «اللوجو» حتى لا يظهر على هذه اللقطة، وكذلك قد تحتوي لقطة معينة على شريط أخبار (News Bar) يسير أسفل الكادر ونريد توظيف هذه اللقطة في عملية المونتاج بدون ظهور هذا الشريط، يتم ذلك من خلال عدة طرق:

- إما استخدام أداة (crop tools shourt cut: c)، وهذه الأداة تُقَصُّ من الكادر وليس من مدته، وعند استخدامها يتم ذلك من خلال استخدام (Image & Wire Frame) الموجودة على شاشة (Canvas)، ولكن مشكلة استخدام أداة (Crop Tool) إنه يتم القص من الكادر، وبالتالي فمن الممكن أن يكون الجزء العلوي غير مساو للجزء السفلي بعد عملية القص.



خيار (Image & Wire Frame) من على شاشة الـ (Canvas)

- أو أن يتم وضع (Matte) سوداء تغطي اللقطة من أعلاها ومن أسفلها في شكل «سكوب» (Scope)، وهذا هو الحل الأفضل، فبعد تجهيز خلفية (Matte) سوداء يتم وضعها على هذه اللقطة بطريقة «Super Impose» ثم نقوم بتغيير حجمها في شاشة (Canvas) باستخدام (Image & Wire Frame) لتصبح في شكل «سكوب» Scope علوي وآخر سفلي.

أو يمكن استخدام (Filter) لتغطية هذا "اللوجو"، ويتم ذلك بالخطوات التالية:

Effects ----- Video Filter ---- Matte ----- Wide Screen.

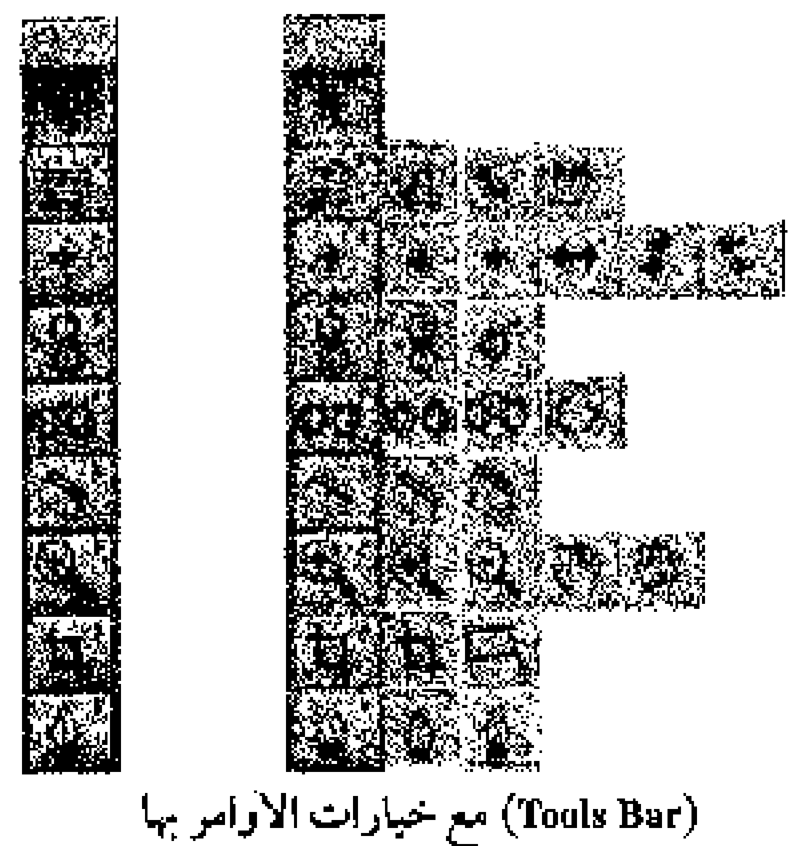
والذي من خلاله يمكن تحريك "الكادر" لأعلى ولأسفل، حتى يتسنى إخفاء الكتابة الموجودة أعلى أو أسفل الكادر الأصلي.

ـ لو لدينا مثلًا 100 صورة أو أكثر ونريد جعل مدتهم كلها واحدة:

يتم ذلك من خلال عمل اختيار (Select) عليهم مع الضغط على (Right Click) واختيار (Duration) ثم كتابة المدة المطلوبة.

رابعًا ـ استخدامات الأدوات Tools:

وهي مجموعة الأدوات (Tools) الموجودة على يمين شاشة «التايم لاين» وتحوي الأدوات التالية:



(Tools Bar) مع خيارات الاوامر بها

:Ripple (Short cut: RR) -

تستخدم هذه الأداة في تطويل وتقصير بدايات أو نهايات اللقطات المستخدمة في المونتاج؛ وذلك على حسب اتجاهها، ولكي يتم التقصير أو التطويل باستخدام (Frame by Frame) يتم ذلك باستخدام علامات أكبر من وأصغر الموجودة على (Keyboard).

ويلاحظ أنه باستخدام هذه الأداة يتم تطويل، وتقصير لقطة واحدة فقط، وبالتالي ما بعدها يحدث له ترحيل، وهو ما سوف يؤثر على المدة الكلية للـ «كليب» الكلي والتي سوف تتغير بدون أدنى شك.

:Roll Tool (Short cut: E) -

و(E) هنا اختصار (Extend)، ونجد أن استخدام هذه الأداة لا يؤثر على المدة الكلية للـ«كليب»؛ لأنها لا تغير في مدته، وشرط استخدامها أن يكون هناك لقطتان متتاليتان،

وباستخدامها لتطويل اللقطة الأولى تقصر الثانية، وبالتالي فالمدة الإجمالية للـ «كليب» لا تتأثر باستخدام هذه الأداة.

ويلاحظ أنه يتم استخدام هذه الأداة عندما نريد عمل تزامن (Sync) على (Beat) صوت.

- Slip Tool (Short cut:S):

ومعناها التزحزح وهي تغير في المحتوى (Content) أو المضمون الخاص بـ «كليب» معين وذلك بدون التغيير في مدته.

أي أنه في إطار مشهد واحد، وعند الرغبة في التزحزح في بدايته ونهايته ولكن في إطار مدته الأصلية، فلا يتم تغيير هذه المدة.

ولكي يتم التحرك «فريم فريم» Frame by Frame يتم ذلك باستخدام علامات «أكبر من» و«أصغر من» من على (Keyboard)، مع عمل اختيار (Select) على هذه الأداة (Slip tool).

ويلاحظ أنه مع استخدام هذه الأداة تقسم شاشة (Canvas) إلى شاشتين وذلك لكي يتم مشاهدة بدايات ونهايات «الكليب»، ذلك أن تغيير بداية لقطة معينة يؤدي بالتأكيد إلى اختلاف نهايتها، وذلك لأن المدة الخاصة بالـ «كليب» ثابتة، والذي يتحرك هو المضمون الداخلي، وبالتالي فاختلاف البداية يؤدي حتماً إلى اختلاف النهاية.

وبالتأكيد يمكن الاستعاضة عن هذه الأداة بأخذ (In & Out) جديدين في «الماتريال» الموجود لدينا.

- Slip Tool (Short cut:SS):

وشرط استخدام هذه الأداة أن يكون هناك ثلاثة مشاهد مشهد (1) ، و(2)، و(3)، وباستخدام هذه الأداة فإن التقصير في مدة المشهد (1) يؤدي إلى تطويل مشهد (3) ويظل مشهد (2) ثابت.

وطريقة استخدام هذه الأداة يتم من خلال الوقوف على مشهد (2) واختيار هذه الأداة ثم التزحزح بالمشهد الثاني يمينًا مثلًا فنجده يطول المشهد الأول ويقصر المشهد الثالث، أما المشهد الثاني فمدته ثابتة.

وهذه الأداة يتم استخدامها مع العناوين والنصوص (Texts) ومع الصور الثابتة (Still) فقط، ولكن لا يفضل استخدامها مع الفيديو؛ لأنها قد تؤدي إلى زيادة في مدة مشهد بدون حاجة إلى ذلك.

:Razor blade tool (Short cut:B)

تستخدم هذه الأداة في عمل قطع (Cut) سواء في الفيديو أو في الصوت أو في الفيديو والصوت معًا، وخطوات استخدامها كالتالي:

– اختيار أداة (Razor blade tool).

– الوقوف بالمؤشر عند المكان الذي نريد أن نقطع عنده مع الضغط Click مرة في بداية الكلام ومرة أخرى في نهايته.

– عمل اختيار Select لهذا الجزء، ثم الضغط على (Delete) لحذفه.

:Time-Remap (Short cut:sss)

وتسمى أيضًا (speed tool) وتأخذ رمز الساعة وتعطي سرعة متغيرة؛ حيث يتم تسريع جزء من المشهد وإبطاء الآخر مع الحفاظ على المدة الزمنية، والصوت كما هو بدون إحداث تغيير فيه.

ويلاحظ أنه في برنامج (FCP6) يتم استخدام هذه الأداة في تسريع جزء من المشهد وإبطاء الجزء الآخر، حيث إنه بعد اختيار هذه الأداة يتم الوقوف بها في المنطقة التي نريد إبطاء جزء من الفيديو بها وتسريع الآخر مع التحرك بالأداة وعند التحرك يمينًا يصبح الجزء الموجود على يمين الأداة سريعًا والجزء الموجود على الشمال بطيئًا، مع ملاحظة ظهور (Box) موجود فيه نسبة هذه السرعة (Speed).

أما في برنامج (FCP7) فإن طريقة عمل الأداة نفسها تختلف، فبعد اختيار المشهد الذي يراد تسريع جزء منه وإبطاء الآخر، يتم الوقوف بالمؤشر (Playhead) في الجزء الفاصل بين الجزءين المراد تسريع أحدهما وإبطاء الآخر، ثم يتم القطع من خلال استخدام الأمر (Control V)، ثم يتم استخدام هذه الأداة فوق هذا القطع وبذلك يتم إبطاء جزء وتسريع الآخر بحيث يصبح هناك جزء يمين وآخر يسار؛ مع تحريك الأداة يمين ويسار للحصول

على الجزء السريع والذي قد يكون الجزء اليمين مثلًا، والجزء اليسار يصبح هو الجزء البطيء أو العكس.

ـ استخدام الأسهم الموجودة في (Tools):

- **السهم اليمين**: يقوم بعمل اختيار (Select) لكل «الكليبات» الموجودة على اليمين في مسار واحد (One Track) والمقصود باليمين هو يمين الجزء الذي يتم الوقوف فيه بهذه الأداة (Tool). وعكسه السهم اليسار.
- **السهمان في اتجاه اليمين**: يتم استخدامهما لعمل اختيار (Select) لكل «الكليبات» الموجودة على يمين الجزء الذي يتم الوقوف به على «الكليب» بهذه الأداة ويتم عمل (Select) على كل الـ (Tracks). وعكسهما السهمان في اتجاه اليسار.

- Hand Tool (Short cut:h):

تستخدم في تحريك أي «تراك» Track في اتجاه اليمين والشمال.

- Scrub Tool (Short cut:hh):

باستخدام هذه الأداة يتم التحرك داخل محتويات (Thumbnail) أي كليب؛ حتى يمكن مشاهدة محتويات «كليب» ما سواء أكان الكليب موجودًا على شاشة أم شاشة «التايم لاين»، ويتم استخدام الأداة من خلال الطريقة التالية:

يتم الوقوف بهذه الأداة على "كليب" معين على «التايم لاين» وباستخدام هذه الأداة والتحرك بها يمين ويسار يتم مشاهدة «الكليب» المأخوذ منه هذا المشهد، وبالتالي يتم مشاهدة محتويات «الكليب» الأصلي، مع ملاحظة أن هذه الأداة لا تغير في البداية والنهاية (In & Out) هذا «الكليب» الموجود على شاشة «التايم لاين».

- Crop Tool (Short cut:c):

تستخدم هذه الأداة في قص اللقطة سواء من أعلاها وأسفلها، أو من يمينها ومن يسارها.

:Distort Tool (Short cut:d) -

تقوم هذه الأداة بعمل (Distort) أي تحريف للكادر مع ملاحظة أن يتم الضغط على (Shift) وذلك عند التحريك باستخدام (Image & Wireframe) وذلك من على شاشة(Canvas).

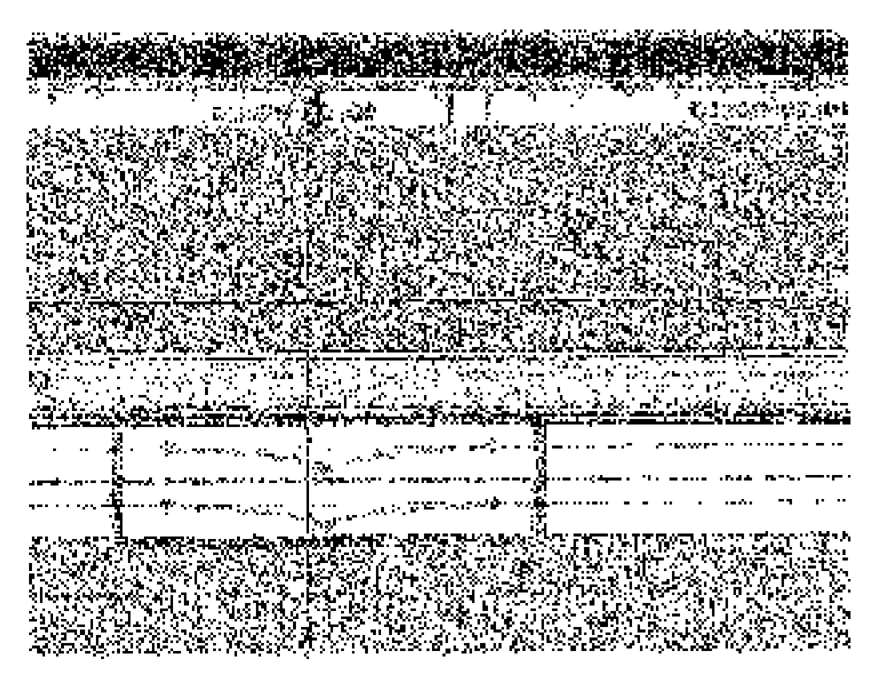
:Range Selection Tool (Short cut:GGG)

ويتم استخدامها عند الرغبة في تطبيق أحد «الفلاتر» على (In & Out) معينين وليس على كل المشهد، أي تستخدم عند تطبيق أحد «الفلاتر» على جزء معين من مشهد ما.

ويلاحظ أنه يمكن استخدم الأمر (Control V) لعمل (2 Ctuts) وبينهما يتم وضع «الفلتر»، كما يلاحظ أنه من الممكن ترك علامات القطعات (Cuts) على«التايم لاين» عند عمل إخراج (Export) وذلك بدون أدنى مشكلة.

:Pen Tool (Short cut:P)

والذي يستخدم لوضع علامات (Key Frame) على الصوت مثلاً؛ لعمل (Fade In & out) له كما هو موضح بالشكل التالي:



استخدام (Pen Tool) لعمل (Fade in & out) على الصوت

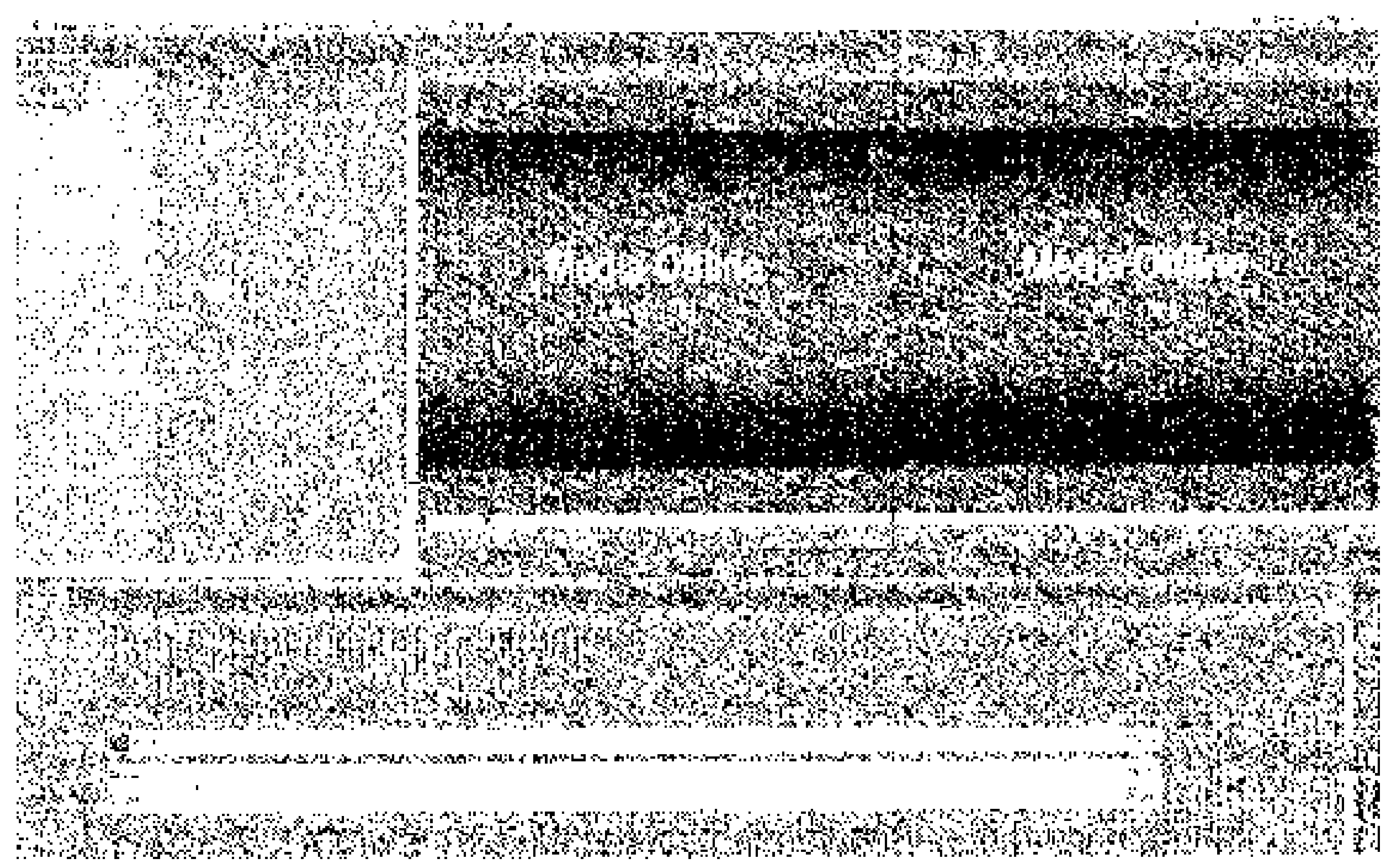
- ملحوظة مهمة على استخدام الأدوات (Tools):

لمعرفة أين توجد كل أداة من الأدوات السابقة على قائمة الأدوات (Tools Bar) الموجودة على شاشة «التايم لاين» يتم الوقوف على كل أداة، فيلاحظ كتابة اسم الأداة وبجوار اسمها يوجد الـ (Short Cut) الخاص بها.

خامسًا ـ ملاحظات عامة أثناء العمل على برنامج (FCP7):

بالنسبة لـ (Media Offline):

قد تجد أثناء العمل أن الملفات الموجودة على شاشة (Browser) عليها شرطة مائلة باللون الأحمر، وهذا معناه أن «الميديا» Media المستخدمة أصبحت Offline أي غير موجودة، وهذا قد يرجع لعدة أسباب:



Offline media

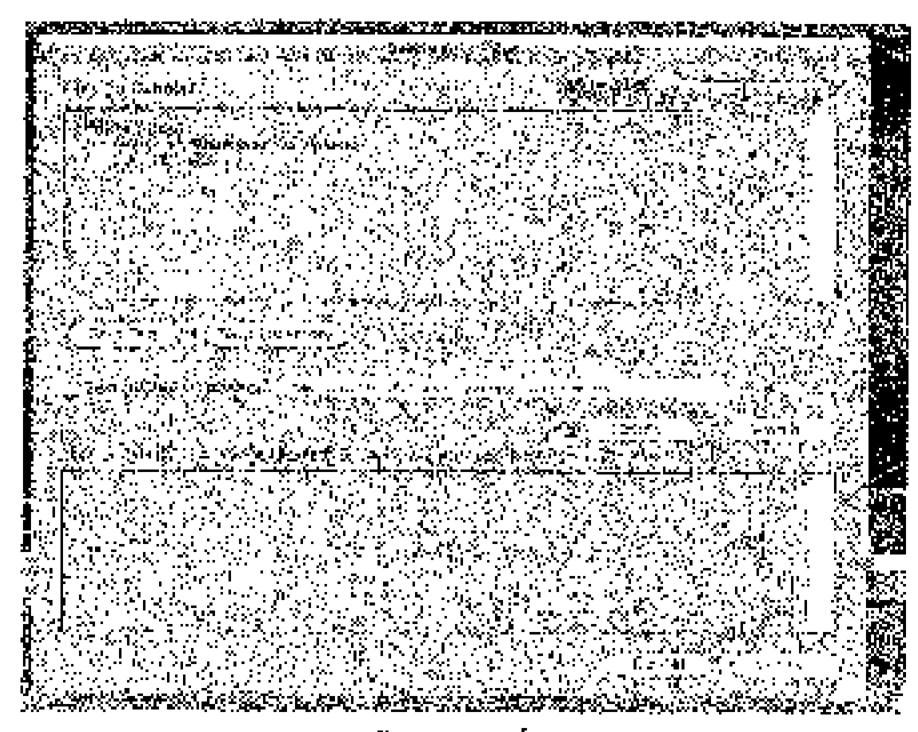


Offline media

- إما أن المادة المستخدمة في المونتاج (Footage) مأخوذة من على فلاشة (Flash Memory) وتم فصلها عن الجهاز.
- أو أن مصدرها «هارد ديسك» خارجي وتم فصله عن الجهاز.
- أو أن هذه المادة تم تغيير اسمها على الجهاز الذي يتم العمل عليه.

والحل يكون في الحالات السابقة كالتالي:

- في حالة وجود الفلاشة (Flash Memory) مفصولة عن الجهاز يتم إرجاعها مرة أخرى، وفي هذه الحالة لابد من إغلاق برنامج (FCP7) وفتحه مرة أخرى حتى تصبح هذه «الميديا» (Online)، وبعد إدخال الفلاشة يتم الوقوف (Right Click) على (Off Line File) ومنها يتم اختيار خيار:(Reconnect Media)، ثم (Locate) وذلك في حالة معرفة مكانها ثم يتم اختيار(Choose)، ثم (Locate).



خيار Locate

- أما في حالة لو - عن طريق الخطأ - عند عمل (Locate) وتم اختيار «ميديا» خطأ، فعندئذ تظهر رسالة معناها أن هناك شيئًا خطأ، وعند الضغط على (Continue) واختيار (reconnect) سنجد أن برنامج (FCP7) فتح نافذة بها (Box) يحوي كلامًا مكتوبًا بخط مائل بنوع (Italic)، وبالتالي في هذه الحالة نعرف أن «الميديا» التي تم اختيارها خاطئة، بالإضافة إلى أننا سنجد مكتوب فوق هذا الـ (Box) الذي ظهر رسالة:

A mount of Conflict:1

- عند تغيير اسم «الميديا» الأصلية الموجودة على الجهاز الذي يتم إجراء المونتاج عليه، وعند عمل (Reconnect Media)، في هذه الحالة كيف نعرف أن «الميديا» التي تم تغيير اسمها هي «الميديا» الأصلية المطلوبة؟ ويتم ذلك من خلال عمل (Reconnect) مع اختيار (Search) أو (Locate) مع اختار خيار: (All Files).

وفي هذه الحالة فإن برنامج (FCP7) يقوم بعمل بحث (Search في Reconnect Media)، وهذا البحث يكون على حسب «الماتريال» Material الموجودة داخل «الكليب» وليس على حسب اسمه.

- في حالة وجود (Out Link) بين شاشتي (Viewer و Time Line):

عند وجود نقط صغيرة جدًا متلاصقة على الشريط الأبيض الذي يتم عمل (In & Out) عليه بشاشة «الفيور»، فهذا يعني وجود ارتباط خارجي (Out link) بين «الكليب» الموجود على شاشة «الفيور» وبين «الكليب» الموجود على شاشة «التايم لاين» نفسه، وبالتالي لو تم تغيير (In & Out) مثلًا الموجودين على «الكليب» الموجود على «الفيور» سيؤدي ذلك إلى حدوث التغيير نفسه في «الكليب» الموجود على "التايم لاين"، وبالتالي عندما نرى هذا الشريط «المنقط» نعرف أننا نعمل على «الكليب» الموجود أصلًا على «التايم لاين» وليس «الميديا» الأصلية، ولذلك لو أردنا فتح «الميديا» الأصلية يتم ذلك من خلال فتحها من على شاشة (Browser).



إذا كان هذا الشريط أبيض فذلك يدل على أنه يتم تشغيل "الكليب" من على شاشة (Browser)



إذا كان الشريط به نقط فذلك يعني أنه يتم تشغيل «الكليب» من على شاشة «التايم لاين»

كما أنه يمكن استخدم الأمر (Command Alt F) لإظهار المصدر (Source) الأصلي الذي يتم العمل منه.

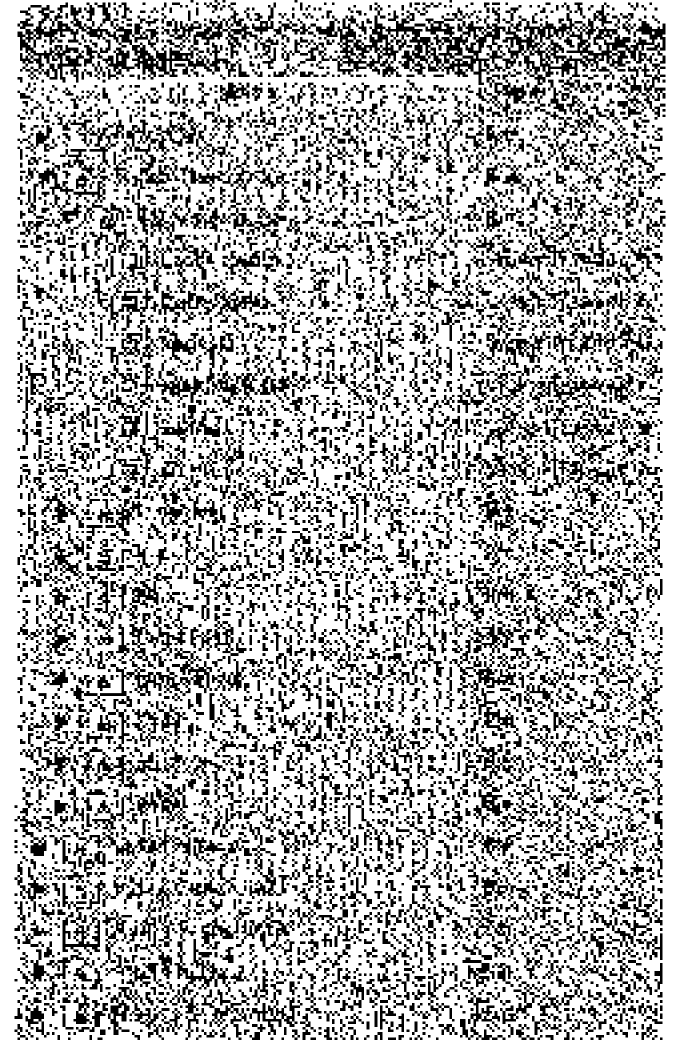
- لمعرفة نوع مشهد ما موجود على برنامج (FCP7) هل من نوع (Pal) أو (NTSC):

لو كان «التايم كود» الخاص بهذا المشهد يأخذ الشكل التالي: 00:00:00:00 فنعرف أن هذا المشهد (PAL)، أما لو وجد هذا «التايم كود» بالشكل التالي: 00:00:00;00 أي توجد هذه الفاصلة فإن هذا المشهد يكون من نوع (NTSC).

سادسًا - المؤثرات (Effects):

تحتوي نافذة المؤثرات (Effects) الموجودة داخل نافذة (Browser) على الخيارات التالية:

- وسائل الانتقال بين اللقطات (Video Transition):



شاشة Effects على Browser Window

وهي المتعلقة بوسائل الانتقال التي توضع بين لقطتين، ويلاحظ أن وسائل الانتقال بين لقطتين (Transitions) يمكن إحضارها من قائمة (Effects) الموجودة في (Main Upper Bar)، أو من خلال الدخول على (Transitions) الموجودة في (Browser Window).

- فلاتر الفيديو (Video Filters):

وهي خاصة بالمؤثرات (Effects) التي توضع على الفيديو.

- (Video Generations):

وهي تشمل مجموعة أشياء إضافية مثل: الخلفيات (Matte)، والأشكال (Shapes).

- وسائل الانتقال بين مقاطع الصوت (Audio Transitions):

وتشمل وسائل الانتقال بين مقاطع الصوت.

فلاتر الصوت (Audio Filters):

وهي «الفلاتر» التي توضع على الصوت، مثل: صدى الصوت (Echo).

- (Master Template):

والتي تحوي أشياء جاهزة منتجة من برنامج (Motion) وتم إدخالها على برنامج (FCP7) وتستخدم في «البروموهات».

وفيمايلي الحديث بنوع من التفصيل عن وسائل الانتقال بين اللقطات (Video Transitions) نظرًا لأهميتها في إطار عملية المونتاج على برنامج (FCP7):

- وسائل الانتقال بين اللقطات (Video Transitions):

- يلاحظ أن هذه الوسائل (Transitions) تختلف من جهاز لآخر ويمكن أخذ نسخة (Copy) لها من جهاز لآخر.

- داخل قائمة هذه الوسائل (Transitions)، نجد منها ما هو مكتوب بخط (Bold) وهو لا يحتاج إلى عمل «ريندر»، وآخر مكتوب باللون الأسود الخفيف وهو الذي يحتاج إلى «ريندر»، وهناك نوع ثالث مكتوب بخط (Bold) وتحته خط وهو (Default Transition) بمعنى أنه النوع الذي لو تم استخدام أمر (Command T) سوف ينزل بشكل تلقائي بين اللقطتين التي يقف المؤشر بينهما.

- أي وسيلة انتقال (Transition) لكي يتم إحداث أي تغيير فيها، يتم الوقوف عليها (Double Click)، ثم تغيير الإعدادات (Settings) الخاصة بها من داخل شاشة «الفيور»، وبالتالي يتم التغيير سواء في مواصفاتها أو في لونها أوفي مدتها الزمنية.

- يتم تطويل هذا الوسيلة (Transitions) أو تغير طولها من خلال (Time Code Bar) حيث يتم كتابة الوقت المطلوب، وفي الوقت نفسه يتم تطويلها وتقصيرها من خلال سحبها يمينًا ويسارًا لتطويلها وتقصيرها.

- هناك ملاحظة تتعلق بوجود اختلاف بين (FCP 6 & FCP 7) فيما يتعلق بوسائل الانتقال بين اللقطات (Transitions)، ففي ببرنامج (FCP 6) لابد أن يتم وضع (Transition) بين كل لقطتين، أما في حالة (FCP 7) فلو تم عمل اختيار (Select) على كل اللقطات وأعطيناها الأمر الخاص بـ (Command T) (المتعلق بوضع Transitions) فإنه يقوم بوضع الـ (Default Transition) على بدايات ونهايات كل اللقطات الموجودة على «التايم لاين».

- نجد أن أي (Transition) يأخذ بعض «الفريمات» من بدايات ونهايات اللقطتين الموجود بينهما، ولكن في الوقت نفسه يمكن أن يأخذ هذا الـ (Transition) وقته من على «فريمات»

إحدى اللقطتين اللتين يربط بينهما أي يأخذ من نهاية لقطة واحدة فقط، ولا يأخذ من بداية اللقطة التالية أو العكس، ويتم ذلك من خلال الوقوف (Double Click) على الـ (Transition) فتظهر الإعدادات (Settings) الخاصة به في شاشة «الفيور» ونجد أعلى في هذه الإعدادات ثلاثة أسهم : اختيار السهم الأوسط يعني أن مكان وسيلة الانتقال (Transition) سيصبح في المتصف بالضبط، والسهم الموجود على اليسار لو تم اختياره معناه أن وسيلة الانتقال (Transition) ستأخذ من بداية اللقطة الموجودة على اليمين فقط والعكس.

- هناك ملحوظة مهمة هي أن وسيلة الانتقال بين اللقطات (Transition) تسحب من «الميديا» media الأصلية، وبالتالي فيمكن بعد وضع (Transition) معين أن نجد «فريم» (Frame) زيادة لم يكن موجود من الأساس عند عمل المونتاج الأصلي، وبالتالي يتم تعديل ذلك من خلال أداة (Ripple Tool) لتقصيره.

- يمكن أن يتم تحويل نوع معين من وسائل الانتقال بين اللقطات (Transitions) لجعلها (Default) وذلك من خلال الخطوات التالية: الوقوف (Right Click) على وسيلة الانتقال (Transition) المطلوب تحويلها، ومنها يتم اختيار: (Set as Default Transition)، وبالتالي توضع بشكل تلقائي عند استخدام الأمر (Command T).

Setting a default transtion

- عند الرغبة في البحث عن (Transition) معين يتم الوقوف على شاشة (Effect) ثم يتم استخدام الأمر (Command F) مع كتابة اسم أي (Transition) مطلوب البحث عنه.

- لمسح أي (Transition) يتم ذلك من خلال عمل اختيار (Select) عليه مع الضغط على (Delete).

- لابد من الوقوف عند القطع (Cut) بين اللقطتين بالضبط لوضع (Transition) معين، وذلك لأنه لو لم يتم الوقوف عند هذا القطع (Cut) بالضبط سيلاحظ أن المؤثرات (Effects) ليست نشطة (Active).

- **وسائل الانتقال بين اللقطات (Transitions) الأكثر شهرة واستخدامًا في المونتاج التليفزيوني:**

فيما يلي بعض وسائل الانتقال بين اللقطات (Transitions) الأكثر استخدامًا أثناء عملية المونتاج التليفزيوني؛ هي كالتالي:

- **(Dissolve):**

والذي يحوي عدة خيارات منها:

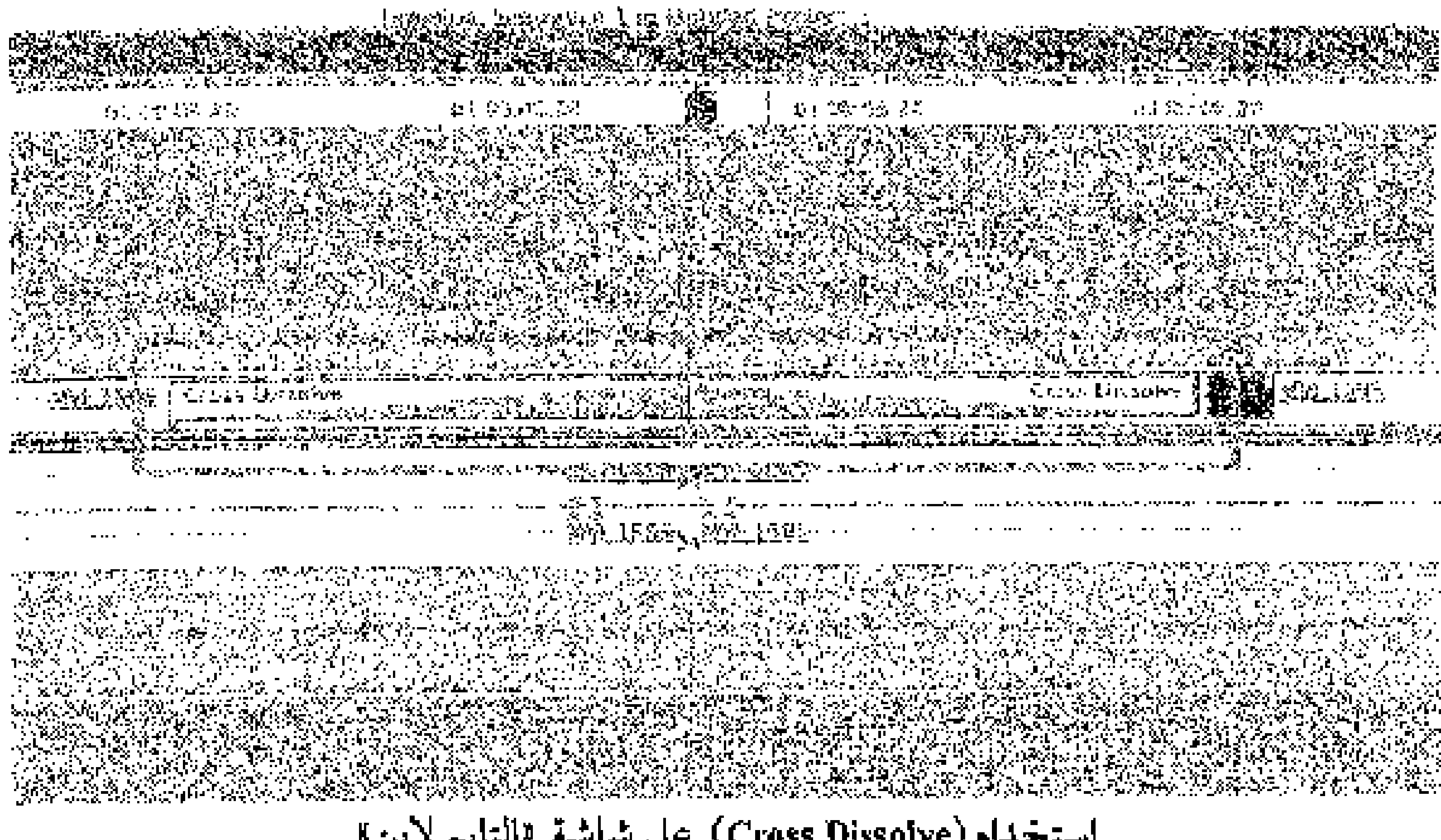
(Fade In Fade Out Dissolve):

وهو ذلك النوع من وسائل الانتقال (Transition) الذي ينقل المتفرج من مكان لآخر أو من زمن لآخر، والمعروف أن لونه أسود، وعند الرغبة في جعله يأخذ لونًا أبيض يتم الضغط عليه (Double Click) وتغيير الإعدادات (Settings) الخاصة به وذلك من على شاشة «الفيور»، وبالتالي نستطيع التغيير في لونه بالشكل المطلوب.

الخيارات التي يحويها Dissolve Transitions

(Ripple Dissolve): وهو عبارة عن دوائر متتالية ويستخدم عندما يتذكر الإنسان شيئًا ما مثلًا.

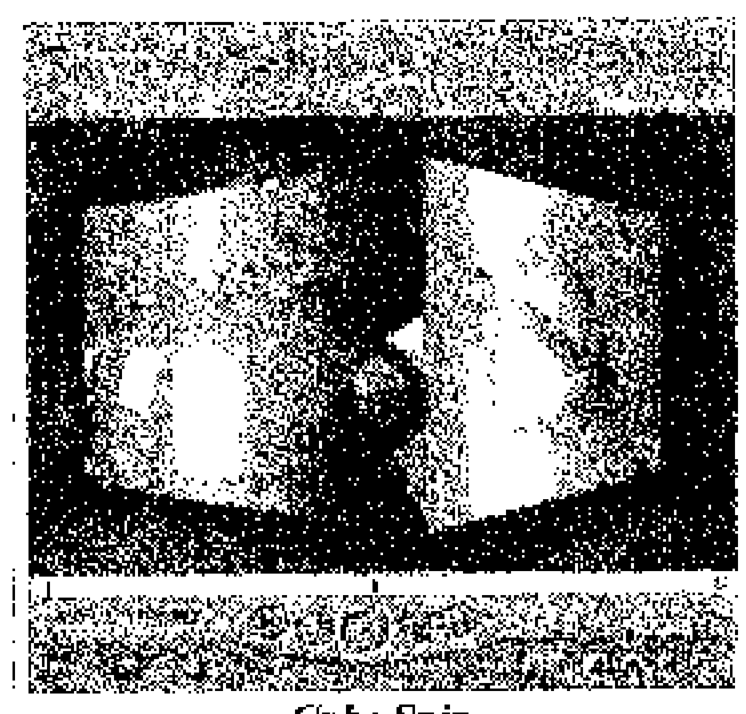
(Cross Dissolve): وهو مثل المزج (Mix) بشكله التقليدي، ويكثر استخدامه كوسيلة نقل بين لقطتين.



استخدام (Cross Dissolve) على شاشة «التايم لاين»

- (Cross Zoom): والذي يدخل (Zoom In) مع نهاية اللقطة الأولى ويخرج (Zoom Out) مع بداية اللقطة التالية:

- (Cube Spin): ومن خلاله تتداخل اللقطة الأولى مع اللقطة الثانية معًا في شكل (Cube)، وذلك على النحو المبين في الشكل التالي، وغالبًا ما يستخدم هذا الشكل في الإعلانات التليفزيونية.



Cube Spin

- (Slide) والذي يحوي عدة خيارات منها:

(Band Slide): والذي يجعل اللقطتين تخرجان من بعضهما في شكل شرائط (Slide) ويمكن التغيير في اتجاه هذه الشرائط، إما بشكل أفقي أو عرضي مع إمكانية زيادة عدد الشرائح، كل هذه التغييرات تتم من خلال ضبط الإعدادات(Settings) الخاصة بهذا الـ(Transition).

(Push Slide): ويظهر في شكل كادر يدفع الآخر.

(Whoosh): وهو وسيلة نقل بين لقطتين بشكل(Hazy)، كما يسمى أيضًا «الليزر».

- (Stretch):

لعمل (Squeezing) أي ضغط للصورة يتم استخدام وسيلة الانتقال(Transition) بالشكل التالي:

Effects----- Video Transitions ---- Stretch-------Squeeze.

أما بالنسبة لوسائل الانتقال بين مقاطع الصوت (Audio Transitions):

يتم استخدام الأمر (Command Alt T) لتطبيق «فلاتر» الصوت (Audio Transitions)، المشتملة على (Fade)، والذي يتخذ شكلين أساسيين:

- إما عمل خفض الصوت من المرتفع إلى المنخفض.
- أو العكس رفع الصوت من المنخفض إلى المرتفع.

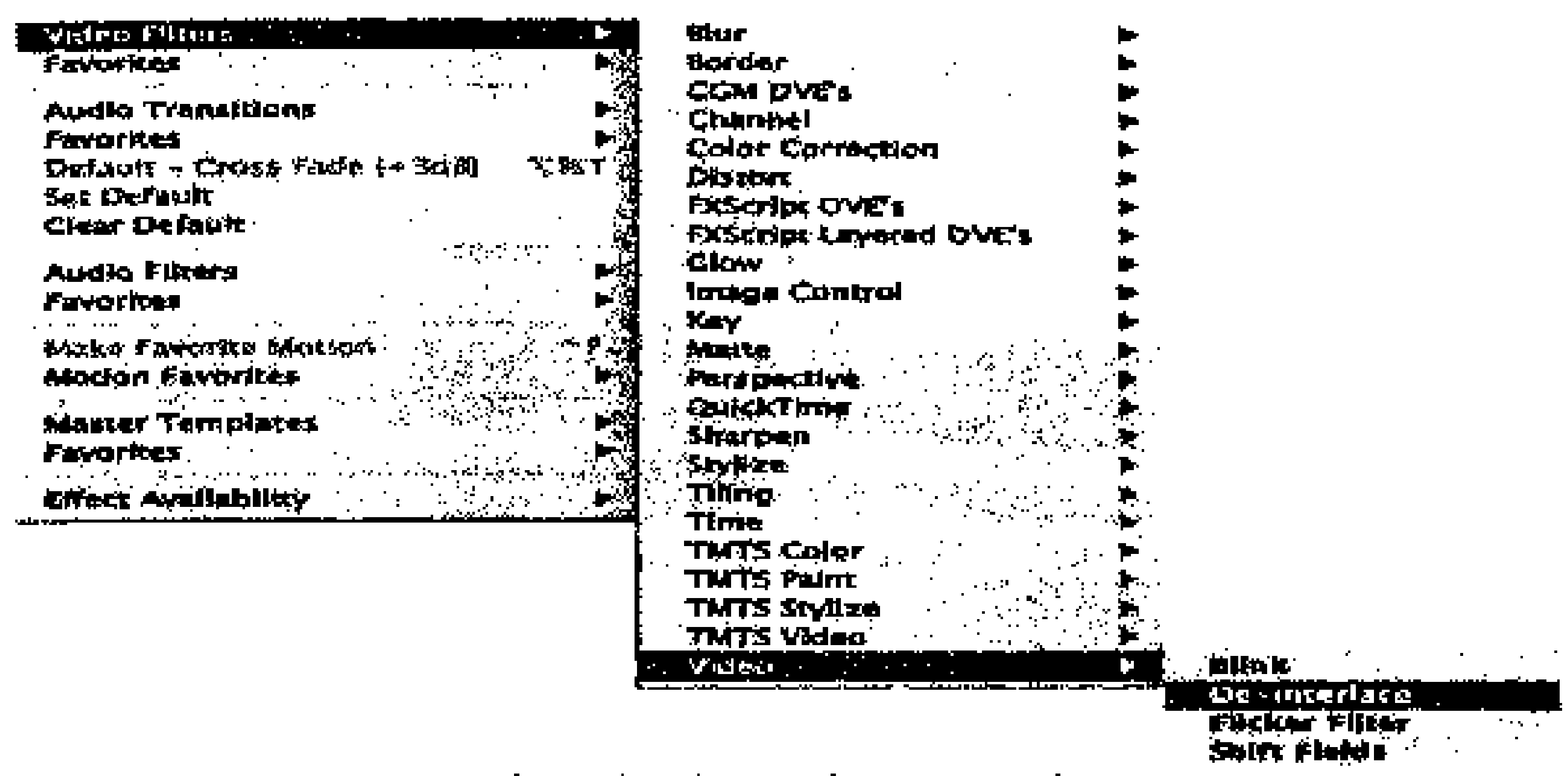
(Audio Transitions)

وهناك فرق بين الـ (Fade) الذي يتم وضعه من خلال (Audio Transitions) وأي (Fade)الذي يتم وضعه باستخدام (Pin Tool)، حيث إن النوع الذي يتم باستخدام أداة (Pin Tool) لا يقوم «بلحم» الصوتين مع بعضهما، في حين يقوم (Audio Transition) بأخذ بعض «الفريمات» من «الكليب» الأول وبعض «الفريمات» من «الكليب» الثاني ويقوم بلحمهما معًا.

استخدام (Key Frame) لعمل (Fade) للصوت

سابعًا ـ استخدام «فلاتر» الصورة (Video Filters):

يحتوي برنامج (FCP7) على عدد من «فلاتر» الصورة التي تعطي تأثيرات متباينة، ومن أمثلة هذه «الفلاتر» ما يلي ما يلي:



(Video Filters) على برنامج (FCP7)

ـ لعمل إطار (Boarder) على صورة:

يتم ذلك من خلال استخدام الأمر التالي:

Effects----- Video Filters------Boarders------Basic Border.

ويتم الدخول على (Filter Tab) على شاشة «الفيور» والتي من خلالها يتم ضبط حجم ولون هذا الإطار (Boarder).

ـ لعمل الصورة أبيض وأسود:

يتم ذلك من خلال استخدام الأمر التالي:

Effects ----- video Filters------Image control------- desaturate.

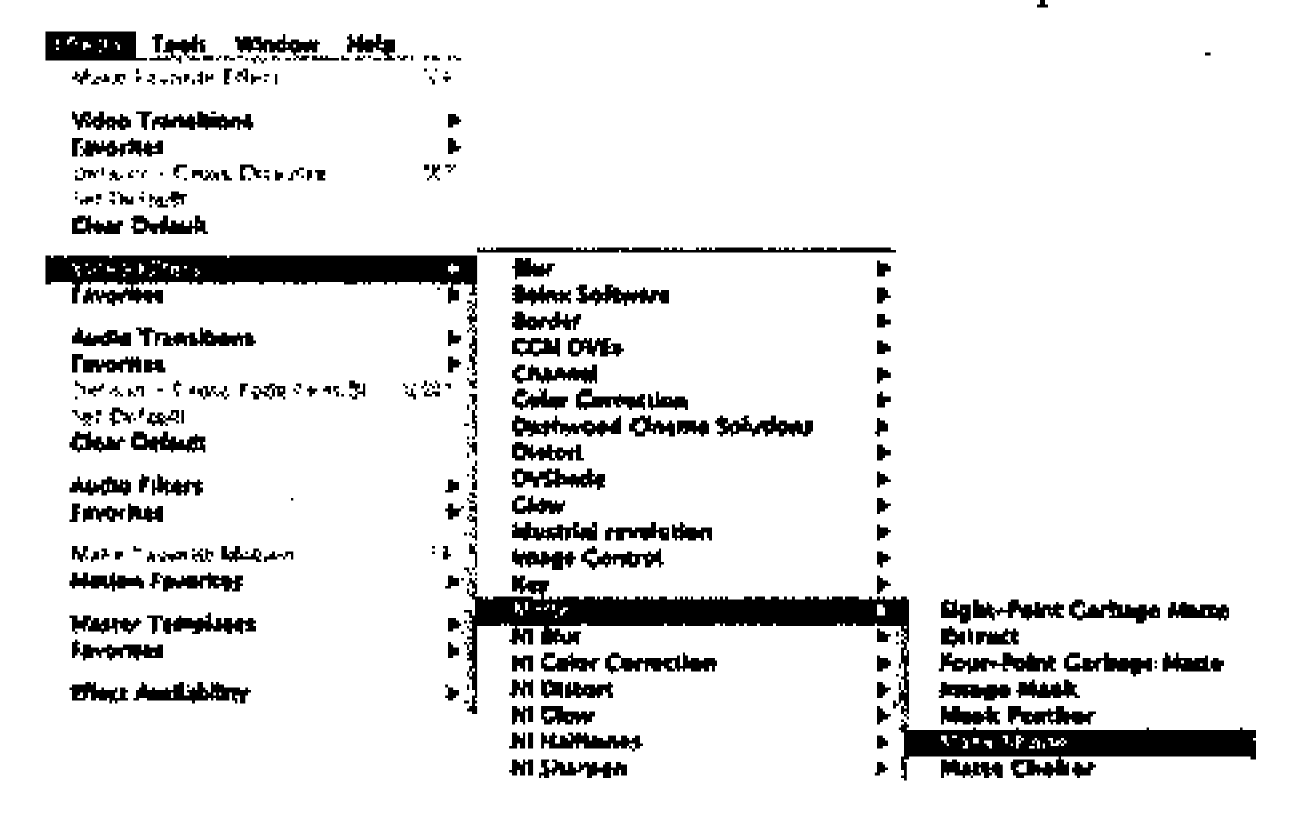
وهذا اللون الأبيض والأسود أقرب للون الرمادي؛ مثل: المستخدم في فيلم «جمال عبد الناصر»؛ أما لو أردنا عمل الصورة أبيض وأسود ولكن بطريقة مختلفة عن الأبيض والأسود العادي فيتم استخدام الأمر الآتي:

Effects ---- video Filters-----matte-----extract.

لعمل هالة سوداء حول أطراف الكادر:

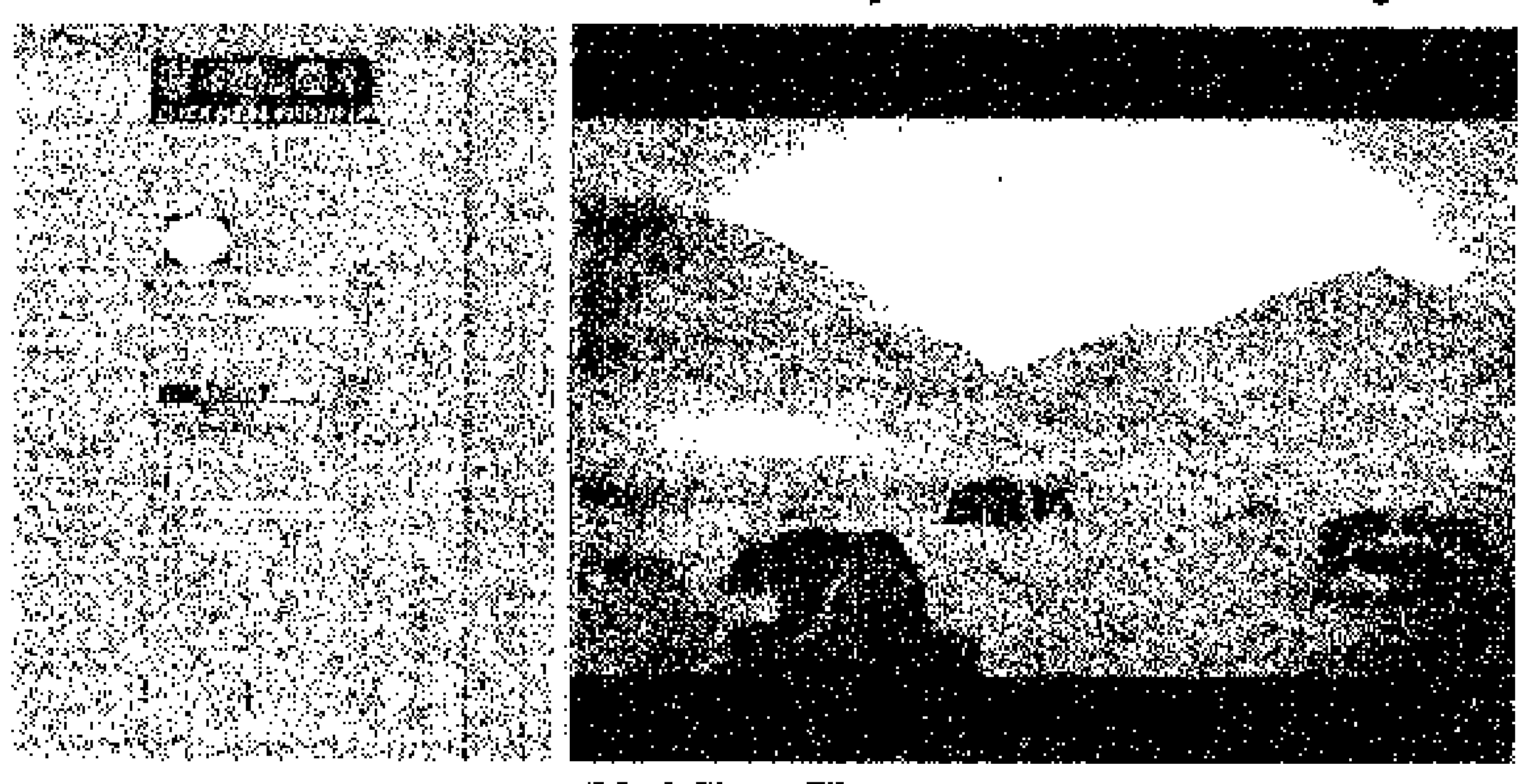
والتي تعطي إيحاء بأن هذا المشهد مأخوذ من سينما، يتم ذلك من خلال الأمر الآتي:

Effects ---- Video Filters-----matte-----mask shape.



(Mask Shape Filter)

ثم يتم الدخول على (Filter Tab) من على شاشة «الفيلتر»، ويتم تغيير شكل هذه الهالة من (Rectangular) أي الشكل المربع إلى الشكل الدائري (Oval)، ثم يتم التغيير في الاتجاه الافقي والرأسي لهذا الشكل (Horizontal & vertical) حتى يتم ضبط هذه الهالة الدائرية بالشكل المطلوب، كما يمكن التغيير في الشفافية (Opacity) الخاصة بهذه الهالة.



(Mask Shape Filter)

ملحوظة: يمكن جعل هذه الدائرة (Oval) تغلق أي تكون دائرة كبيرة وتصغر حتى تغلق (مثل إعلان ميلودي أفلام) حيث يتم ذلك باستخدام (Key Frames).

- ولتنعيم أطراف هذه الحالة أي جعلها (Soft) يتم استخدام الأمر الآتي:

Effects ---- video Filters-----matte-----mask Feather.

ويمكن التحكم في درجة هذا التنعيم (Softness) وذلك من خلال الدخول على (Filter Tab) الموجود على شاشة «الفيور».

- لإعطاء طبقة لون لفيديو أو صورة:

يتم ذلك من خلال استخدام الأمر الآتي:

Effects ---- video Filters-----Image Control------ tent.

ويتم اختيار طبقة اللون من على (Filter Tab) الموجود على شاشة «الفيور».

- لعمل الصورة بلون (Sepia):

وذلك حتى تبدو قديمة يتم استخدام الأمر الآتي:

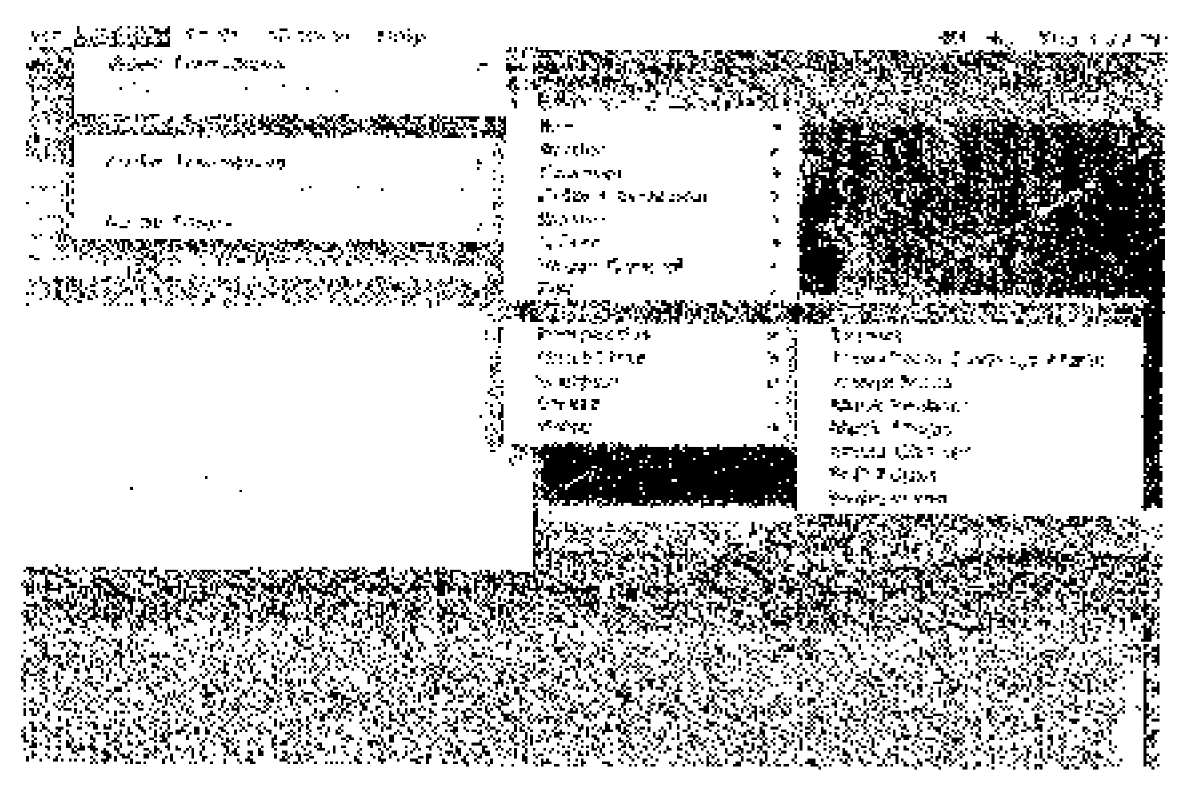
Effects ---- video Filters-----Image Control------Sepia.

- لو أردنا تجميع أجزاء الكادر وجعل واحد فقط هو الموجود:

يتم استخدام الأمر الآتي:

Effects ---- video Filters-----matte-----8 point Garpage matte.

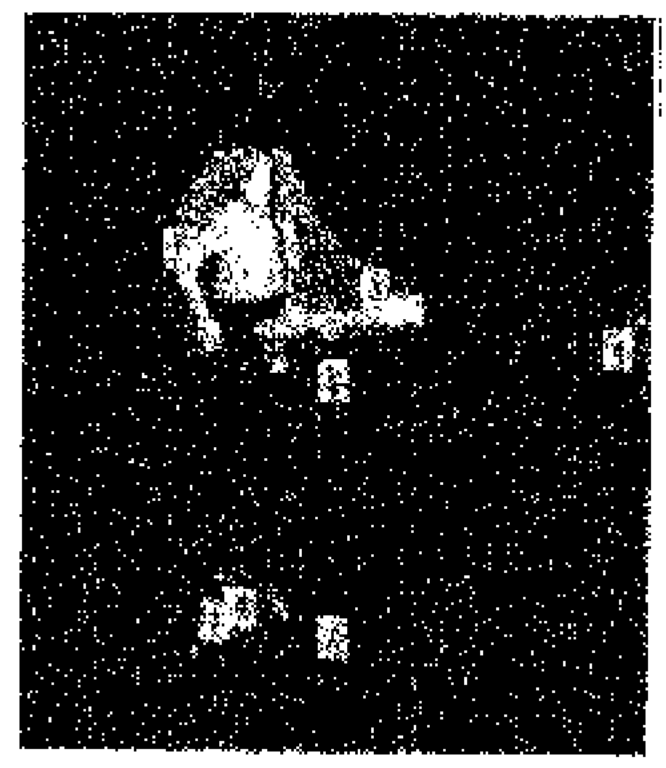
وهذا «الفلتر» (8 points Garpage matte) يتيح 8 نقاط في «الكادر» بشكل عشوائي يتم استخدامها في قص «الكادر» حول الشيء المراد إظهاره.



«فلتر» 8 point GarpaGe matte

وطريقة عمل هذا «الفلتر» تتم من خلال الوقوف على كل نقطة (Point)، ثم يتم الضغط على زر عليه علامة + الموجودة بجانب كل (Point) على (Filter Tab).

ويمكن استخدم «فلتر» (Feather Mask) السابق تناوله والموجود داخل (Filter Tab) الخاص بهذا «الفلتر» لكي يتم تنعيم أطرافه، كما يمكن وضع أي خلفية تحت هذه الصورة التي تم قصها، فتظهر في النهاية الصورة المقصوصة وتحتها أي خلفية أخرى يتم وضعها.



طريقة استخدام «فلتر» (8points Garpage matte)

ويمكن توظيف هذا الفلتر (8 points Garpage matte) في جعل الصورة السفلى وجه موجود في أقصى يمين الكادر مع قص صورة أخرى علوية لوجه آخر، ووضعها أقصى يسار الكادر، وبالتالي تصبح الصورة النهائية وجهين بجانب بعضهما، كما يمكن في هذه الحالة جعل إحدى الصورتين أبيض وأسود والأخرى ألوانًا، وذلك كما يحدث في بعض تترات المسلسلات العربية.

وتتعدد أنواع هذا «الفلتر» بالشكل التالي:

4 point Garpage matte.

8 point Garpage matte.

16 point Garpage matte.

32 point Garpage matte.

- «فلتر» View Finder:

والذي يعطي إيحاء كأنه يتم التصوير بكاميرا حيث تظهر كلمة (REC) باللون الأحمر، ويطبق هذا «الفلتر» من خلال استخدام الأمر الآتي:

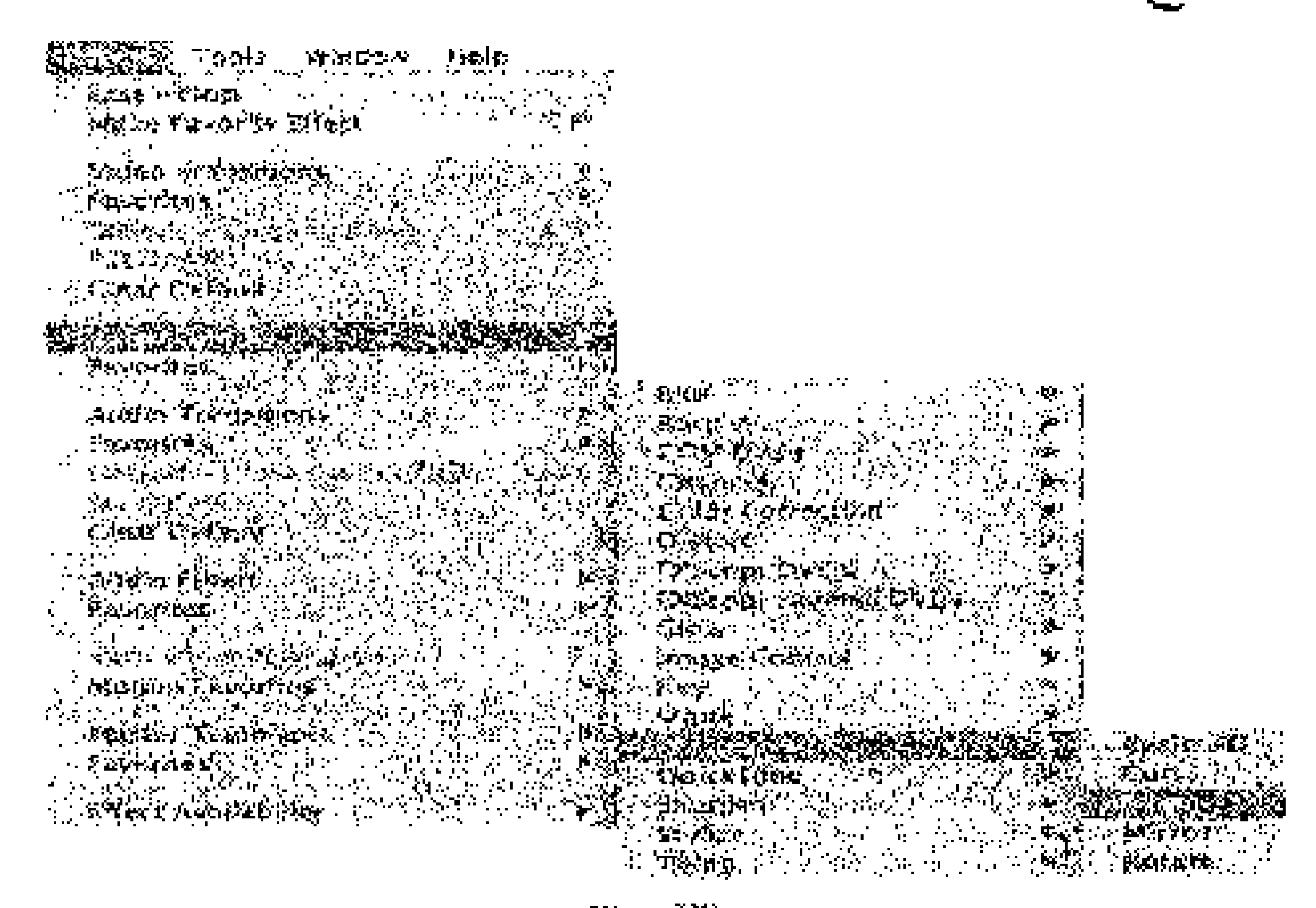
Effects ---- video Filters-----video----- view Finder.

- «فلتر» **Flop لتغيير اتجاه الصورة:**

لو أن فردًا مثلًا ينظر في الكادر تجاه اليمين فإنه بعد استخدام «فلتر» Flop يصبح اتجاه نظره تجاه اليسار أي يتم تغيير اتجاه الصورة، ويتم ذلك من خلال استخدام الأمر الآتي:

Effects ---- video Filters-----Perspective--------Flop.

ويلاحظ أن تغيير الاتجاه يتم سواء بشكل رأسي أو أفقي، وذلك على حسب التوظيف في عملية المونتاج.



Flop Filer

- لعمل «سكوب» Scope:

يتم عمل (Scope) من خلال استخدام «الفلتر» الآتي:

Effects ----- video Filters ----- matte ----- wide screen.

مع التحرك من داخل (Filter Tab) لضبط حجم هذا «الإسكوب» بالشكل المطلوب.

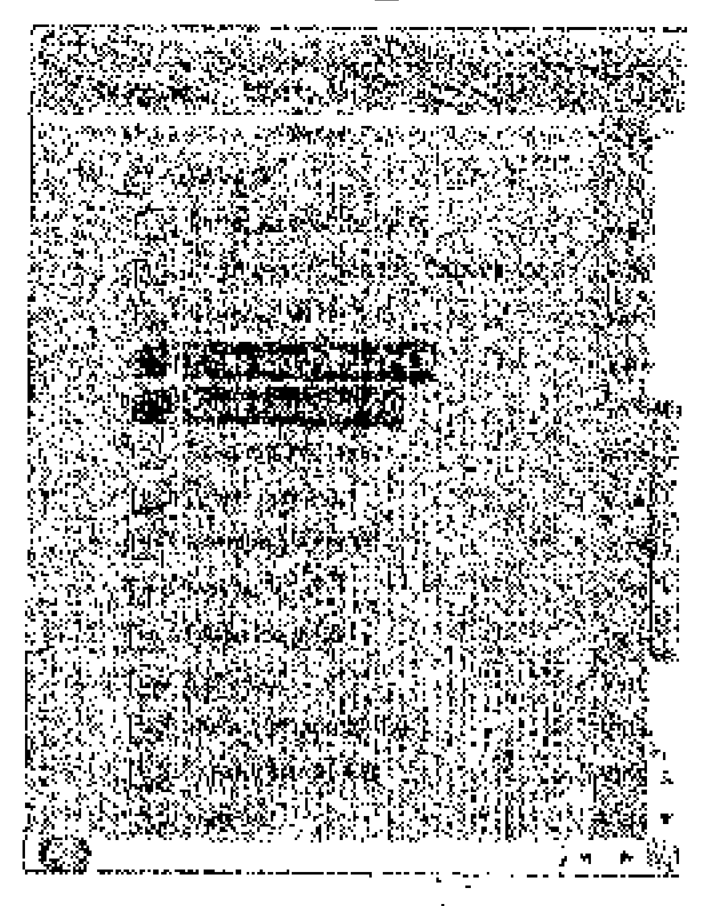
- «فلتر» **BC C5 Generator**:

و(Generator) هنا يعني خلفيات، ونجد أن هذا «الفلتر» يحتوي على أشياء إضافية أو خلفيات؛ مثل: photo camera / star / spot light / Snow / Rain / Wood / Fire، ويتم استخدامه من خلال استخدام الأمر الآتي:

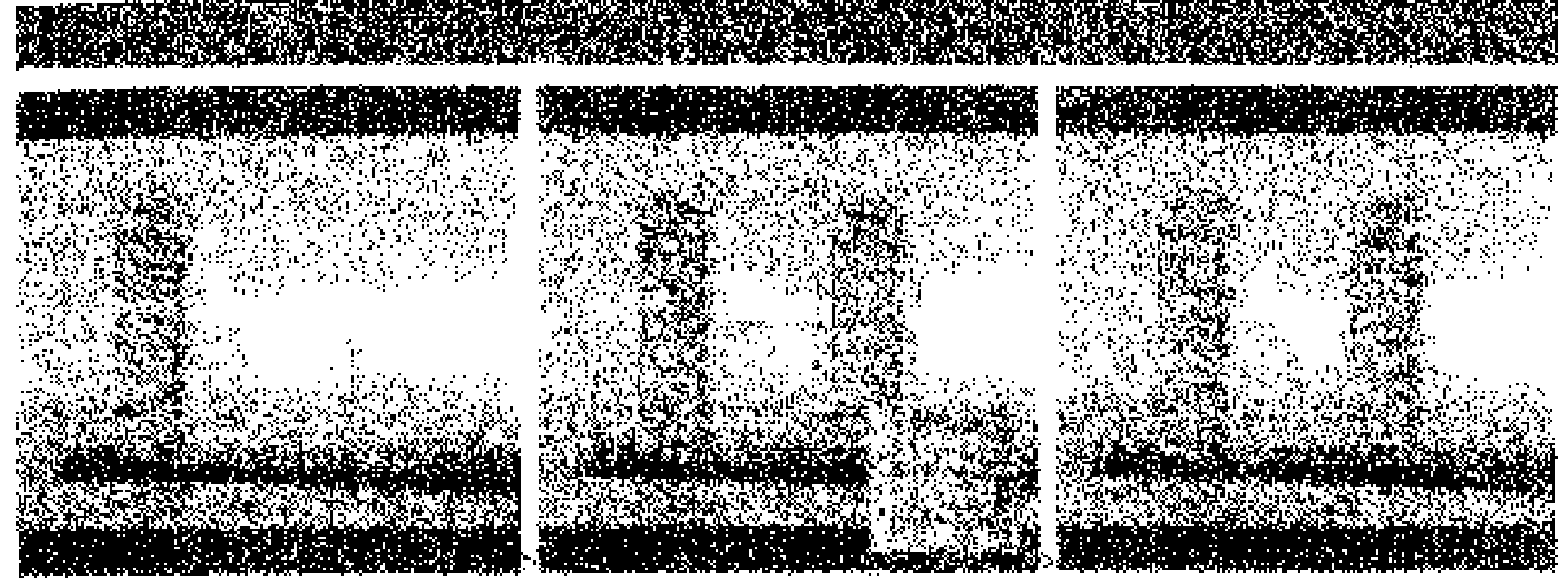
Effects ---- video Fitters-----BC C5 Generator.

- «فلتر» **Clone**:

وهذا «الفلتر» يأخذ نسخة (Copy) من أي جزء من الكادر، فمثلًا لو أردنا إخفاء (لوجو) خاص بقناة تليفزيونية ما موجود على أحد المشاهد التي يتم الاستعانة بها في عملية المونتاج، فيتم أخذ نسخة (Copy) من (Black) مثلًا مع وضعه على هذا «اللوجو» لإخفائه.



فلتر Clone



استخدام «فلتر» Clone في عملية المونتاج لإخفاء وإظهار أجزاء في الصورة

- «فلتر» Earth Quick:

وفيه يهتز الكادربشكل سريع جدًّا وكأن هناك حدوث زلزال.

- «فلتر» Film Change:

والذي يجعل الصورة تبدو وكأنها قديمة.

- «فلتر» Procam:

يتم استخدامه من خلال الخطوات التالية:

Effects -------- Video Filters----- Image Control------ Procam.

وهذا «الفلتر» يقوم بعمل تصحيح لوني (Color Correction) في ألوان الكادر ولكن بطريقة مضحكة ومسلية (Funny).

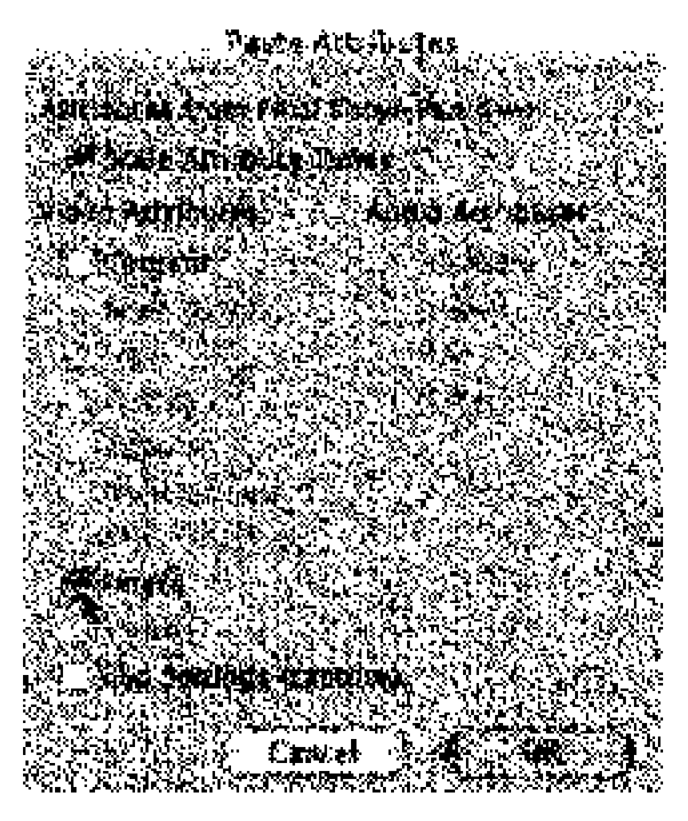
ملاحظات عامة على استخدام «الفلاتر» Filters:

- بعد اختيار «الفلتر» المطلوب يتم الدخول عليه وضبطه من خلال (Filter Tab) وذلك من على شاشة «الفيور».

- إذا لم يعجبك «الفلتر» بعد أن تم اختياره وتطبيقه يتم حذف (Check Mark) (علامة الصح) من عليه فيتم حذفه، أو من خلال استخدام (Right Click) على اللقطة الموضوع عليها هذا «الفلتر» مع استخدام الأمر (Remove attribute)، ثم يحذف «الفلتر».

- يمكن وضع أكثر من «فلتر» على اللقطة نفسها.

- لو أردنا تطبيق «الفلتر» نفسه على لقطة أخرى يتم ذلك من خلال سحب هذا «الفلتر» الذي نريد تطبيقه من على (Filter Tab) ووضعه على اللقطة الجديدة، أو من خلال الوقوف على اللقطة التي عليها «الفلتر» المراد تطبيقه وأخذ نسخة (Copy) منه ثم عمل (Paste Attribute) على اللقطة الأخرى المراد وضع «الفلتر» عليها ثم عمل (علامة صح) على خيار:(Filters).



استخدام (Paste Attribute) لتطبيق أحد «الفلاتر» الموجودة على لقطة ما على لقطة أخرى

لو أردنا تطبيق «فلتر» على جزء معين من لقطة يتم ذلك من خلال طريقتين:

- إما أن يتم أخذ (In & Out) على الجزء الذي نريد تطبيق "الفلتر" عليه من لقطة ما، ثم يتم الذهاب إلى (Effects ----- Video Filters) ومنها يتم اختيار «الفلتر» المطلوب.

- أو باستخدام أداة (Range Selection) Short Cut: GGG، ثم يتم عمل اختيار (Select) للمساحة من اللقطة التي نريد وضع «الفلتر» عليها.

- لو أردنا تحريك مكان «فلتر» ما من على لقطة وذلك بعد تطبيقه عليها، يتم ذلك من خلال الذهاب إلى (Filter tab) من شاشة «الفيور» فنجد مساحة مظللة بيضاء فوق هذا «الفلتر»، عند الوقوف عليها سنجد أداة (Slip Tool) نقوم من خلالها بتحريك هذا «الفلتر» للمكان المرغوب.

لو أردنا تخزين «فلتر» معين بعد استخدامه لإعادة استخدامه مرة أخرى فيما بعد، يتم ذلك من خلال استخدام الأمر الآتي:

بعد تطبيق «الفلتر» على لقطة ما يتم إجراء الأمر الآتي:

Effects ---- Make Favorite Effect

نلاحظ وجود «الفلتر» داخل خيار (Favorite) في (Effects Tab) والموجود على نافذة (Browser).

عند الرغبة في رؤية الكادر قبل وبعد استخدام «الفلتر»: يتم ذلك من خلال استخدام الأمر الآتي:

Tools----- Frame Viewer.

والذي من خلاله يتم تقسيم الكادر إلى نصفين يمينًا ويسارًا، نصف قبل استخدام «الفلتر» والنصف الآخر بعد استخدام «الفلتر» وذلك لإجراء مقارنة بينهما.

بالنسبة لإدخال «الفلاتر» إلى برنامج (FCP7):

لكي يتم إدخال «الفلاتر» إلى برنامج (FCP7) يتم وضعها في (Folder) يسمى (plugs In) وذلك على النحو التالي:

- يتم الذهاب إلى «الهارد ديسك» H /D.
- ومنه إلى (Library).
- ومنه إلى (Application Support).
- ومنه إلى (Final Cut System Support).
- فنجد أن هناك (Folder) اسمه (Plugs In).
- يتم عمل (Paste) لمجموعة «الفلاتر» الإضافية في (Plugs In Folder).

ويلاحظ أن هذا الفولدر (Plugs In) يحوى: (Filters) و(Transitions) و(Effects) و(Mattes).

استخدام (Composite Mode):

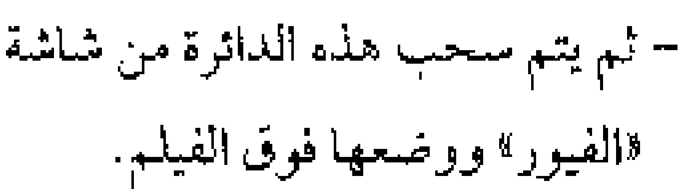
والذي يتيح استخدامها الحصول على أوضاع مختلفة بين صورتين فوق بعض على شاشة «التايم لاين».

فمثلًا قد يتم وضع دائرة (Circle) على «التايم لاين» ووضع فيلم تحتها، وذلك وفق الخطوات التالية:

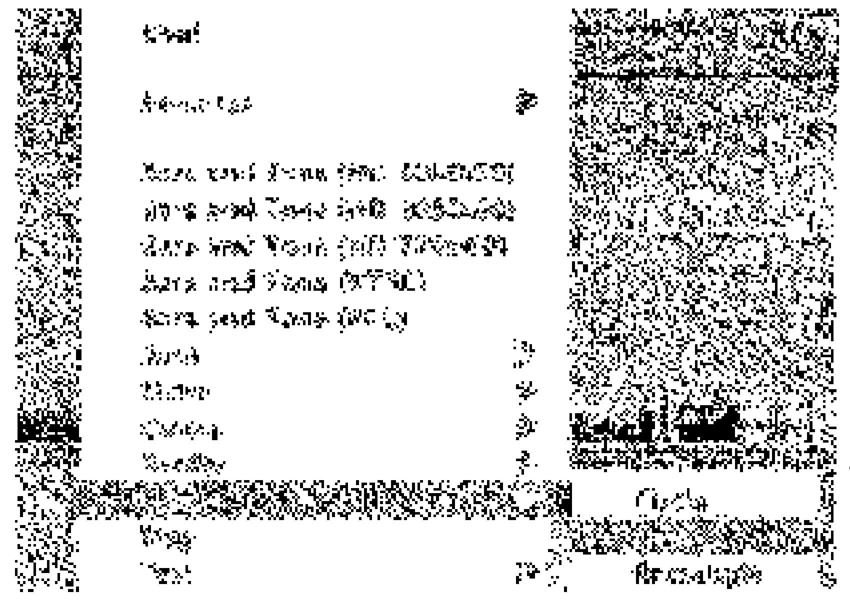
من زر (A) الموجود على شاشة «الفيور» يتم الحصول على عدة أشكال ويتم اختيار شكل الدائرة مثلًا، وذلك وفقًا للأمر الآتي:

الخيارات المتعددة لاستخدامات Coposite Mode

.A----- Shapes------circle



- ثم يتم سحب هذه الدائرة من شاشة «الفيور» ووضعها فوق الفيلم.
- ثم يتم استخدام (Right Click) على هذه الدائرة مع اختيار (Composite Mode) ومنها يتم اختيار (Travel mask luma).



خيار Shapes

وهذا الخيار يعني التغيير في الفيلم داخل هذه الدائرة، مع إمكانية تحريك هذه الدائرة من خلال استخدام (Key Frames).

ويلاحظ هنا أن الفيلم أصبح لونه أبيض وأسود، وذلك لأن الدائرة البيضاء هي التي لها الأولوية؛ لأننا لو دخلنا على (Controls Tab) الخاص بهذه الدائرة البيضاء وجعلناها صفراء مثلًا سنجد أن الفيلم أخذ اللون الأصفر تباعًا.

وعند سحب الدائرة السابقة نفسها من شاشة «الفيور» ووضعها هذه المرة تحت الفيلم الموجود لدينا، ثم يتم الضغط على (Right Click) على الفيلم، ومنها اختيار (Composite Mode) ومنها (Travel Matte Luma) سنجد في هذه الحالة أن الفيلم أصبح كما هو، وهذا هو الفرق عن الحالة الأولى.

- استخدام آخر لـ (Composite Mode):

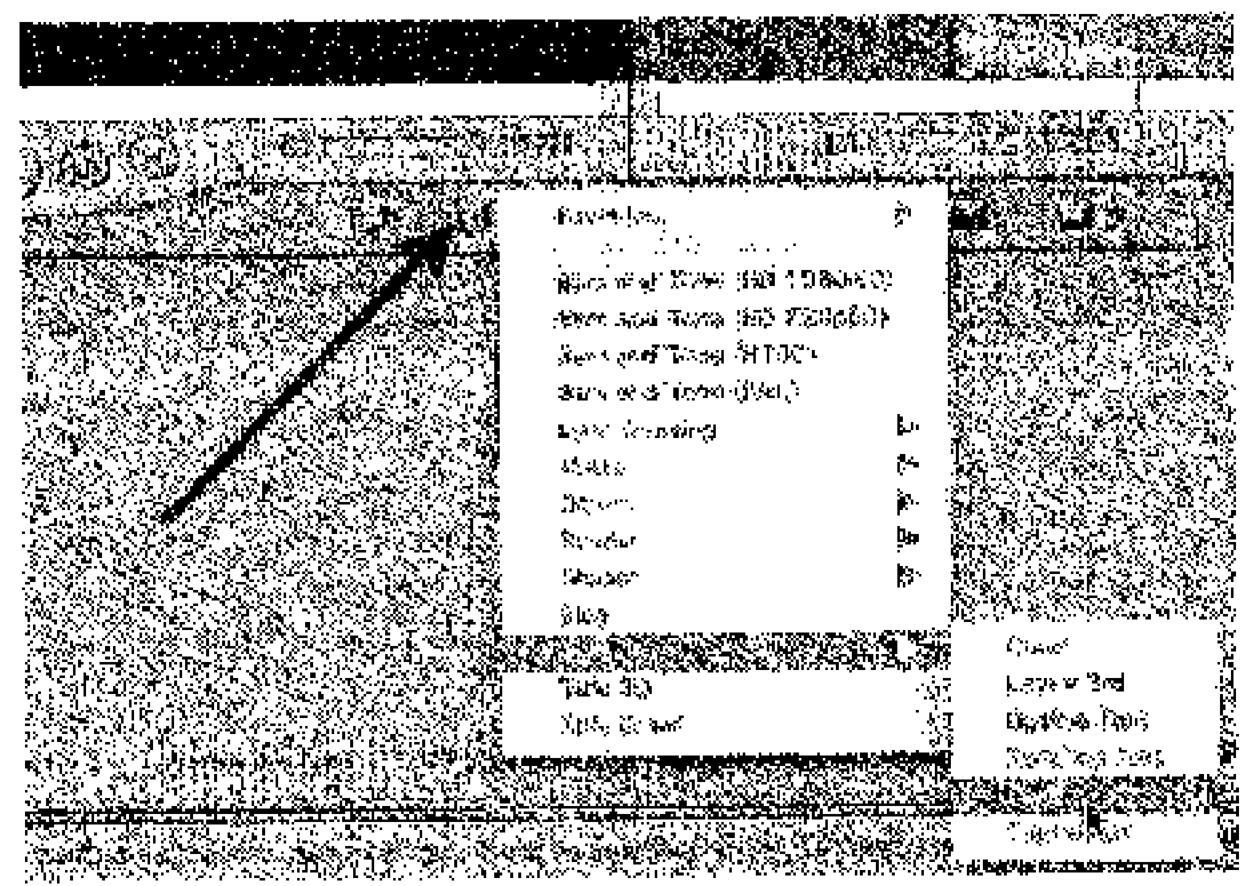
يمكن أن يستخدم هذا الخيار بين أي صورتين يتم وضعهما فوق بعضهما على شاشة «التايم لاين»، ومن خلال استخدام هذا الخيار ومنه إلى خيار (Mulipiy) تظهر الصورتان معًا وبينهما نسبة تداخل، ويمكن توظيف ذلك في «التترات» مثلًا.

ثامنًا- استخدام العناوين والنصوص (Text) على برنامج (PCP7):

يتم كتابة العناوين والنصوص (Text) من خلال اختيار (A Tab) الموجود أسفل شاشة "الفيور" و (A) اختصار(Generation)، وعند اختيار (A) ثم (Text) يظهر أكثر من خيار لكتابة العناوين، وذلك كالتالي:



A Generation Tab



بدائل أستخدام Text على برنامج FCP7

- (Crowl): وتعني الأسماء تسير من اليسار إلى اليمين أو العكس.

- (Lower 3rd): يعطي سطرين معًا يتم استخدامها مثلًا في كتابة اسم الضيف والمسمى الوظيفي له (Sub title).

- (Outline Text): حيث يكتب الاسم وعليه إطار.

- (Scrolling Text): حيث تكتب العناوين في شكل (Rolling) كما في نهايات المسلسلات والأفلام.

- (Text): الاسم ثابت بالشكل المعتاد.

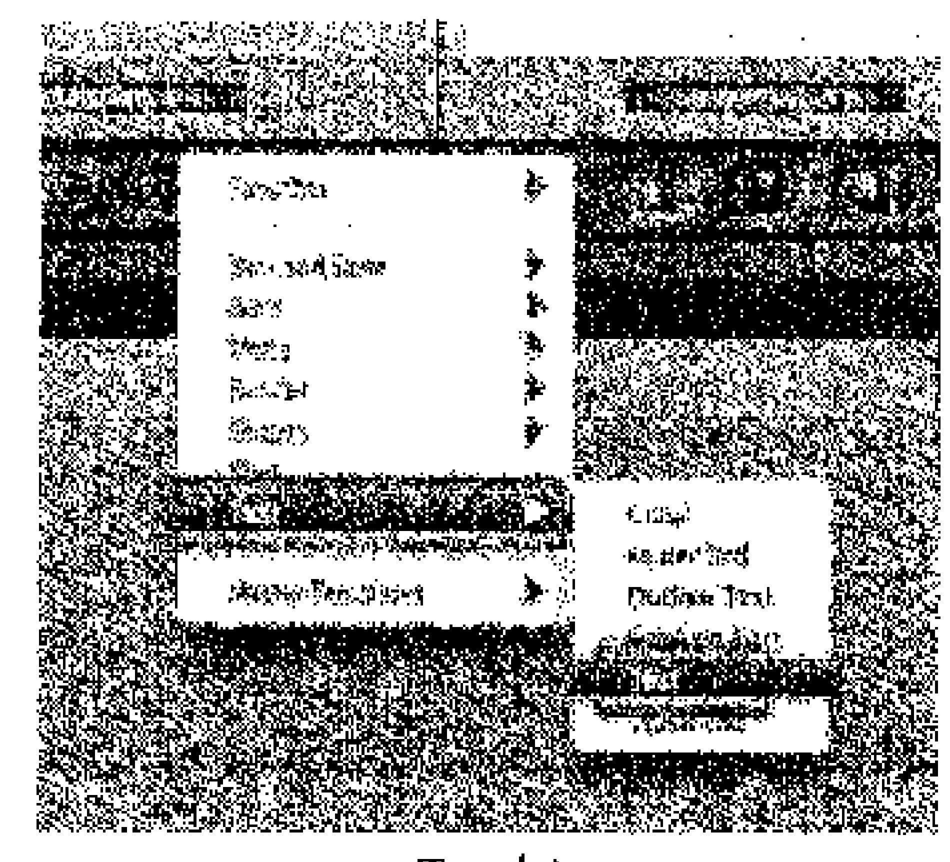
- (Type Writer): الاسم يكتب حرف حرف كما يكتب على الآلة الكاتبة (Type Writer).

وفيما يلي سرد لهذه الأنواع بنوع من التفصيل:

1 - بالنسبة لاستخدام الفونت من نوع (Text) **(الشكل التقليدي):**

وهو هذا النوع من النصوص الذي يتمثل في كونه سطرًا واحدًا من الأسماء، ولاختيار هذا النوع يتم استخدام الأمر الآتي:

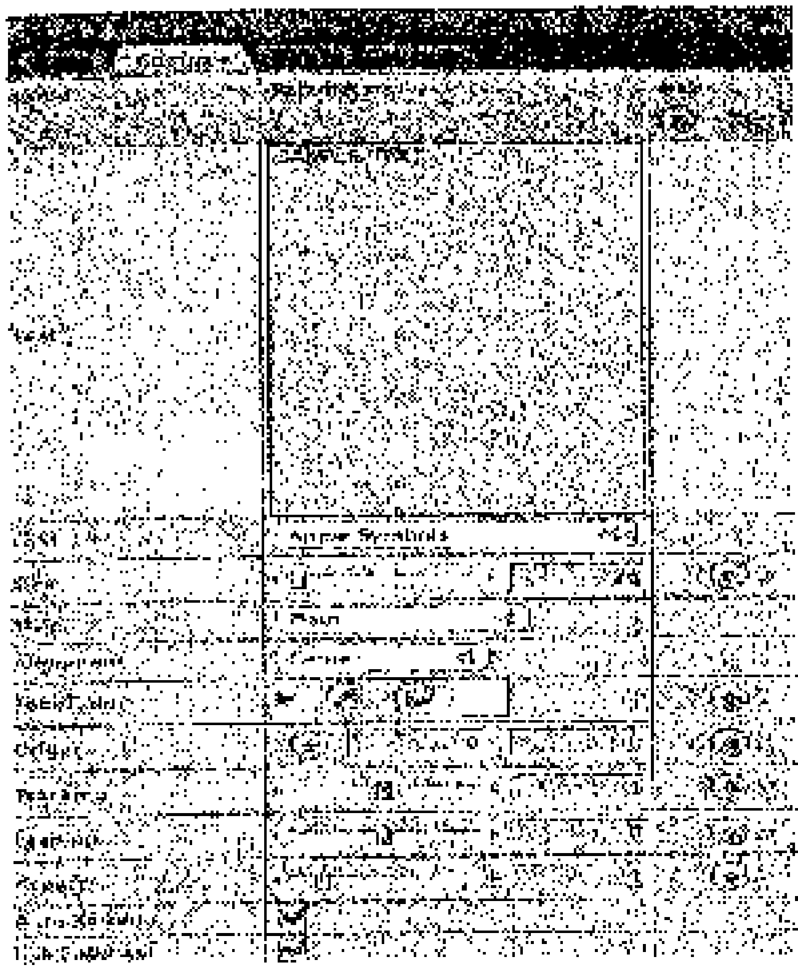
A------ Text ------ Text.



خيار Text

يظهر (tab) على نافذة (Browser) بجانب (Video tab) اسمه (Controls) وبالتالي نلاحظ وجودها مكان (Stereo Tab) وهذا الـ(Controls Tab) يتم استخدامه في ضبط الإعدادات (Settings) الخاصة بالعناوين والنصوص (Text) التي يتم كتابتها.

- يتم سحب (Video Tab) على اليسار لإمكان كتابه العناوين والنصوص (Text) وضبطها على(Controls tab).
- بعد الضغط (Click) واحدة على (Video Tab) نستطيع مشاهدة «الفونت» الذي نقوم بكتابته على الـ (Control Tab) على(Video Tab) .
- وفي (Video Tab) هناك (Button) في أعلى هذه النافذة في شكل مربع يتم الضغط عليه واختيار: (Show Title Safe) فيعطي إطار خاص بمنطقة الأمان (Safe) لهذا «الفونت» حتى لا تطير أجزاء منه ولا تصبح ظاهرة.



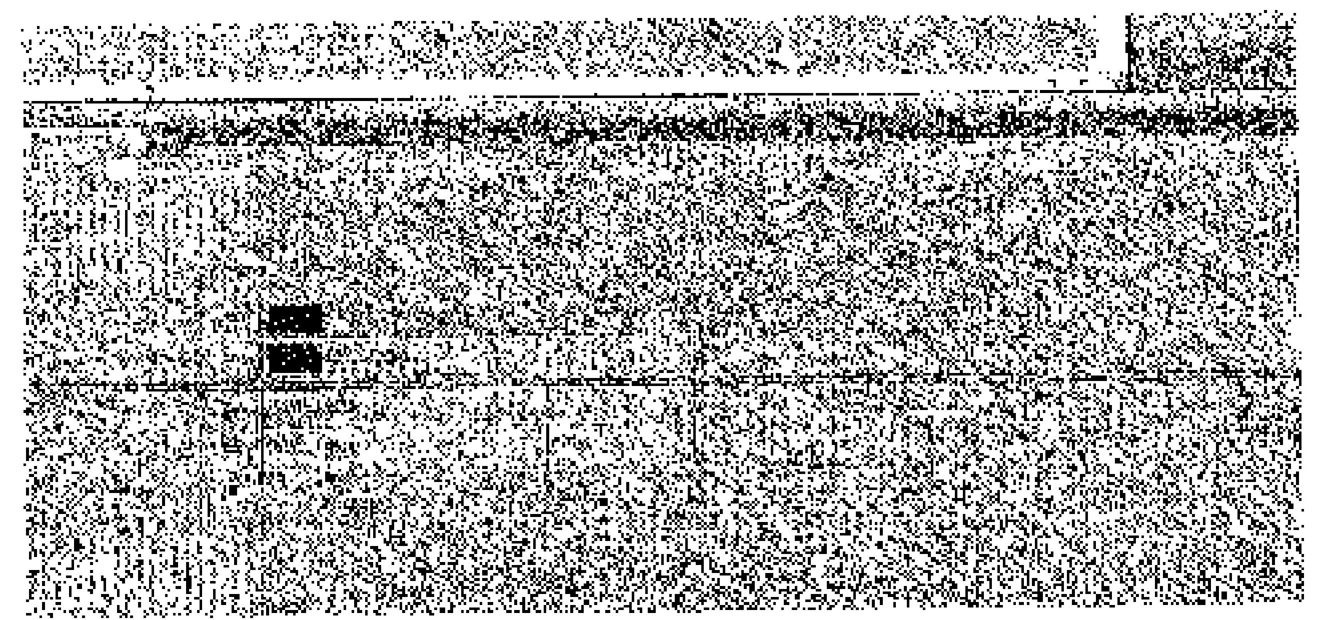
Controls Window المتعلقة بضبط النصوص Text

وبداخل (Controls Tab) توجد عدة خيارات:

(Tracking): وهي المتعلقة بالمسافة بين الحروف.

(Leading): وهي المسافة بين السطور.

وبعد «ضبط» «الفونت» يتم سحبه على "التايم لاين" في «التراك» Track الموجود فوق اللقطة المراد وضع هذه العناوين والنصوص المكتوبة عليها، وذلك على النحو المبين في الشكل التالي.



وضع العناوين (Text) فوق اللقطة المطلوبة

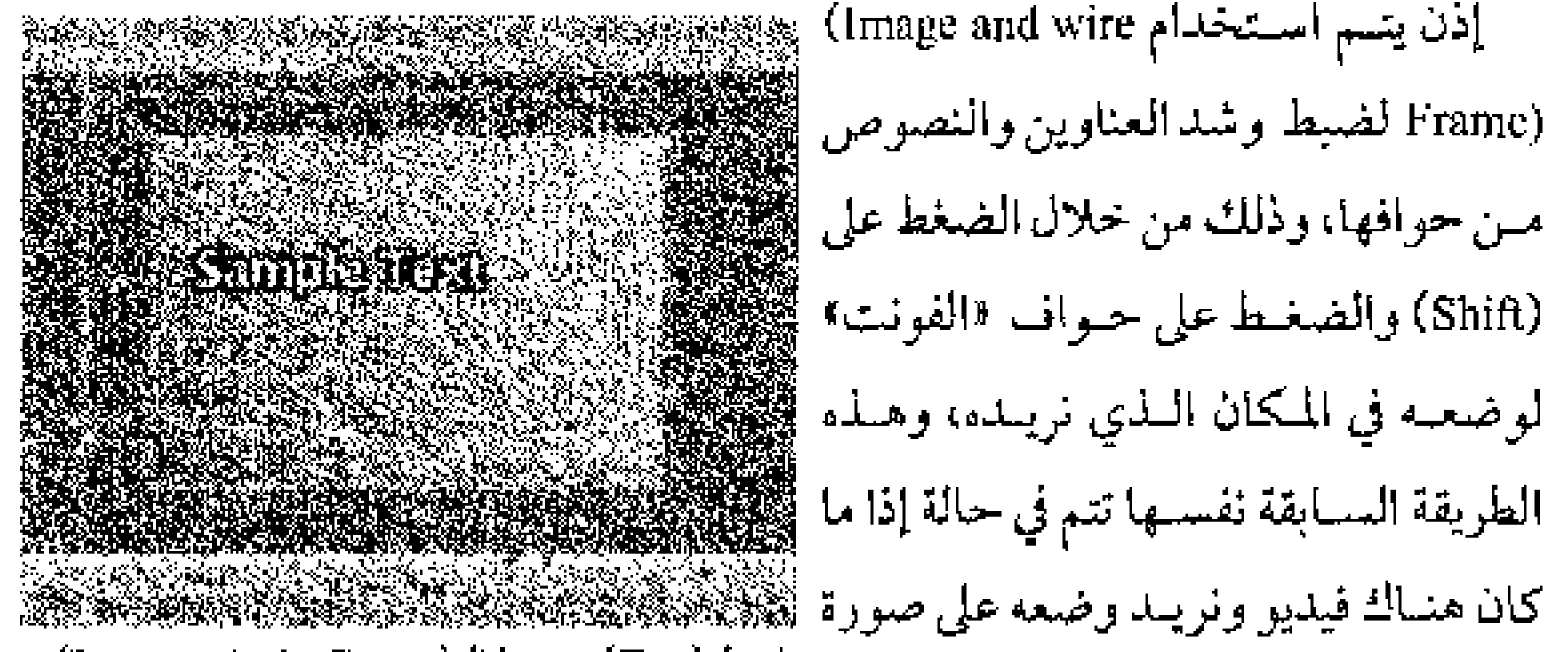
وعلى شاشة (Canvas) ولتحريك هذه العناوين يوجد (Button) في شكل مربع أعلي هذه النافذة والذي يحوي عدة خيارات:

* (Image): الصورة سيحدث لها (Freeze) وبالتالي لا يمكن تحريكها.

* (Wire Frame): يعطي (Cross) ولكن بدون (Text).

* (Image and wire Frame): والذي يمكن من خلاله تحريك العناوين والنصوص المكتوبة كما نريد.

إذن يتم استخدام (Image and wire Frame) لضبط وشد العناوين والنصوص من حوافها، وذلك من خلال الضغط على (Shift) والضغط على حواف «الفونت» لوضعه في المكان الذي نريده، وهذه الطريقة السابقة نفسها تتم في حالة إذا ما كان هناك فيديو ونريد وضعه على صورة مثلاً.



ضبط (Text) من خلال(Image and wire Frame)

ـ كيفية وضع نص (Text) على لقطة ما:

يتم ذلك من خلال سحب النص (Text) ووضعه في «تراك» Track جديد فوق اللقطة التي نريد وضع هذه العناوين والأسماء فوقها، ويلاحظ أن برنامج (FCP7) يقوم بعمل هذا «التراك» Track الجديد بشكل أتوماتيكي فوق اللقطة المراد كتابة العنوان أو النص عليها، ويتم شد النص لضبطه على اللقطة المراد وضع هذا العنوان عليها.

لو أردنا تغيير المدة (Duration) الخاصة بالنص (Text) الذي قمنا بكتابته يتم ذلك من خلال إتباع الخطوات التالية:

* عمل (Select) على هذا النص.

* ثم الضغط على (Control D) وكتابة المدة المطلوبة.

* أو الضغط على (Right Click) على هذا النص (Text) مع اختيار خيار: (Duration) وكتابة المدة المطلوبة.

- كما يلاحظ أنه بعد كتابة أي «فونت» وقبل أن يتم سحبه على «التايم لاين» يتم ضبط مدته (Duration) من على (Time Code Bar) والموجود على اليسار في شاشة «الفيور»، وفي الغالب يتم عمل مدة هذه النصوص (Text Duration) حوالي 3 ثوان.

- لو لدينا فيديو بمدة معينة ونريد نص (Text) عليه بهذه المدة نفسها يتم ذلك من خلال سحب هذا النص من على شاشة «الفيور» مع وضعه على شاشة (Canvas) وذلك من خلال استخدام خيار «Super impose».

ملاحظات مهمة عند كتابة أي نص (Text):

- من المفيد أخذ نسخة (Copy) من كل (Text) تم ضبطه ووضعه بالفعل على «التايم لاين» ثم يتم وضع هذه النسخة في شاشة (Browser) (يتم ذلك من خلال سحبه من شاشة «التايم لاين» إلى شاشة (Browser). وذلك لأنه من الممكن استخدامه مرة أخرى بنفس شكله في عمل آخر وذلك بدلاً من تضييع الوقت في كتابته مرة أخرى.

- لو أردنا عمل (Text) مكون من سطرين يفضل عدم استخدام "فونت" من نوع (Lower 3rd) السابق الإشارة إليه، بل من الأفضل القيام بعمل (Text) نكتب فيه السطر الأول ثم (Copy)ثم وضعه فوق النص (Text) القديم في «تراك» جديد، وبالتالي نستطيع اختيار واحد واحد ونضعه في (Controls Tab) ومن خلال (Image & Wire Frame) نستطيع ضبط كل منهما في المكان المطلوب.

2 - بالنسبة لاستخدام العناوين والنصوص من نوع Lower 3rd:

يتم استخدام هذا النوع من العناوين باستخدام الخطوات التالية:

A (From Viewer Window) ------Text -----Lower 3rd.

وهنا نجد في (Controls Tab) مكانين لكتابة (Text 1) و(Text2) وبالتالي فيتم كتابة عنوان مكون من سطرين، ومشكلة هذا النوع أنه عبارة عن كتلة (block) واحدة، فلا نستطيع تحريك أي منهم بدون الآخر، ولكن ميزة هذا النوع من العناوين أننا نستطيع وضع السطرين المكتوبين على شريط أو خلفية (Matte) أوما يعرف بـ (Strap) (خلفية يوضع عليها الفونت).

هذا الشريط يتم إحضاره من (Back Ground) الموجودة في (Controls Tab) ولو أردنا جعل لون هذا الشريط من لون أي خلفية موجودة في الكادر يتم استخدام أداة (Eye Dropper) الموجودة في خانة الـ (Color) في (Controls Tab).

ويمكن جعل هذا الشريط شفافًا وليس مصمتًا وذلك من خلال خيار (Opacity) الموجودة في (Controls Tab).

3 - بالنسبة لاستخدام «الفونت» من نوع (Scrolling Text):

يتم استخدامه من خلال الخطوات التالية:

A ---- Text--- Scrolling Text.

- ومن (Controls Tab) يتم كتابة الأسماء وبينها (Enter) بين كل سطر وآخر.
- ولكي يتم عمل محاذاة عند كتابة الأسماء باللغة الإنجليزية يتم استخدام الأمر (Shift 8) وذلك في (FCP6)، وبالتالي تظهر الأسماء بالطريقة نفسها التي تكتب بها نهايات الأفلام الأجنبية في شكل محاذاة.
- ولضبط السرعة الخاصة بهذا النوع من العناوين يتم ذلك من خلال (Time code bar) الموجود على الشمال في شاشة «الفيور» والخاص بالمدة (Duration).
- وفي الوقت نفسه لو قمنا بشد (Scrolling Text) يمينًا ويسارًا وهو موجود على «التايم لاين» فإن سرعته تتغير.
- ولكي يتم وضعه على خلفية (Matte) يتم ذلك من خلال استخدام خيار (Super Impose)، ومن خلال (Cross Box) الخاصة بـ (Scrolling Text) يتم تحريكه ووضعه فوق هذه الخلفية.
- وفي حالة إذا ما كان لدينا جزء معين من صوت (Audio) محدد بـ (In & Out) على «التايم لاين» وأردنا وضع (Scrolling Text) عليه على هذه المدة نفسها يتم ذلك باستخدام خيار (Fit To Fill)، فعندئذ نجد أن (Scrolling Text) يتم ضبط سرعته مع سرعة هذا الجزء من الصوت.

4 - بالنسبة لاستخدام «الفونت» من نوع (Out line Text):

بعد تحديد اختيار كتابة العناوين بطريقة (Out line Text) نجد في (Controls tab) العديد من الخيارات منها:

- (**Line Color**): وتعني لون الإطار الخارجي أو ما يعرف بـ(Out line color).

- (**Text Graphic**): ومن خلالها يمكن عمل (Import) لأي صورة ووضعها على (Grey Box) موجود في هذا الـ(Text Graphic) فيقوم بتغيير النص (Text) بألوان هذه الصورة وكأنه فرغ هذا «الفونت» على هذه الصورة.

5 - بالنسبة لاستخدام العناوين من نوع (Type Writer Text):

- بعد اختيار كتابة العناوين بهذا النوع في (Controls Tab) نقوم بتجزئته من خلال(Enter)، وعند عمل (play) نجده يكتب حرفًا حرفًا كما في أسلوب كتابة الآلة الكاتبة (Type Writer).

- يتم وضع مؤثر صوتي (Sound Effect) عبارة عن صوت آلة كاتبة (Type Writer) والذي يمكن إحضاره من الإنترنت مثلًا.

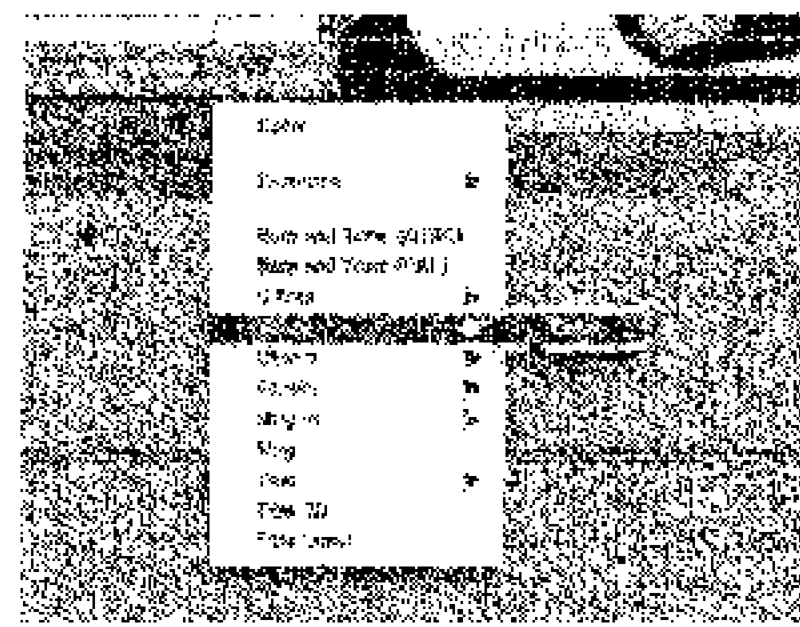
- يتم ضبط هذا المؤثر الصوتي على ظهور الحروف من خلال خيار يسمى (Pause) موجود في (Control Tab) وإن كان ضبطه يتسم بالصعوبة إلى حد كبير.

- استخدام الخلفية (Matte):

لاستخدم خلفية (Matte) لعنوان ما بشكل عام، وبغض النظر عن نوع العنوان، أو النص المكتوب المطلوب وضعه فوق هذه الخلفية فإن ذلك يتم من خلال طريقتين:

1- A (From Viewer Window) ----- Color.

وهذه الطريقة تجعل الخلفية (Matte) كلها لون واحد.



لعمل خلفية Matte كلها لون واحد

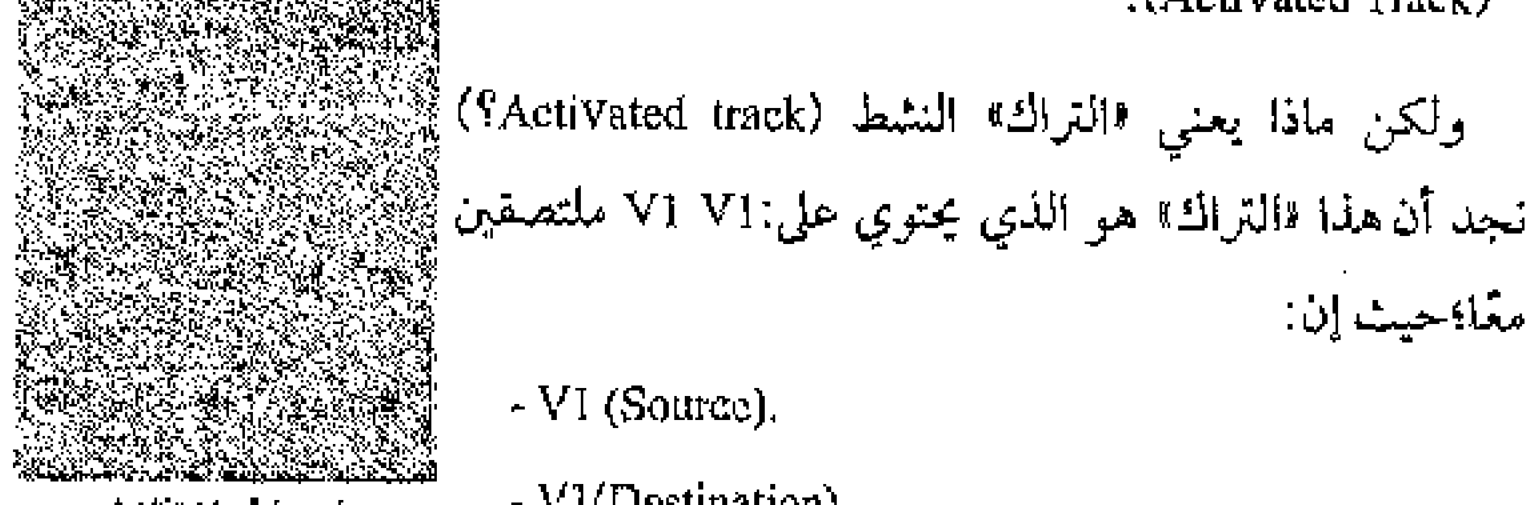
2 - A (From Viewer Window)-----Custom Gradiant.

وهي تجعل الخلفية (Matte) لونها متدرج.

- لتغيير حجم الخلفية (Matte) يتم ذلك باستخدام (Shift) ومن الجانب (Corner) الخاص بـ (Cross box) الموجود على شاشة (Canvas) نستطيع تكبير وتصغير هذه الخلفية بالشكل المطلوب.

- بالنسبة لتغيير لون الخلفية (Matte) فإنه يتم من (Controls tab) وذلك بعد الضغط على الخلفية (Matte) بـ (Double Click).

- لوضع العناوين على الخلفية (Matte): يتم ذلك من خلال استخدام خيار (Super Impose)، والذي يعني وضع «تراك» جديد بالمدة فوق اللقطة الموجودة على «التراك» النشط (ActiVated Track).



Activated track

ولكن ماذا يعني «التراك» النشط (ActiVated track؟) نجد أن هذا «التراك» هو الذي يحتوي على: V1 V1 ملتصقين معًا؛ حيث إن:

- V1 (Source).
- V1(Destination).

وبالتالي فلو لدينا أكثر من «تراك» Track صورة فنجد أن «التراك» الذي يحوي كلًا من (Source) و(Destination) ملتصقين معًا هو «التراك» الذي سيتم وضع النص Text عليه وذلك باستخدام خيار (Super Impose)، والذي يخلق «تراك» جديدًا فوق هذا «التراك النشط»، وفي الوقت نفسه يأخذ حجمه نفسه.

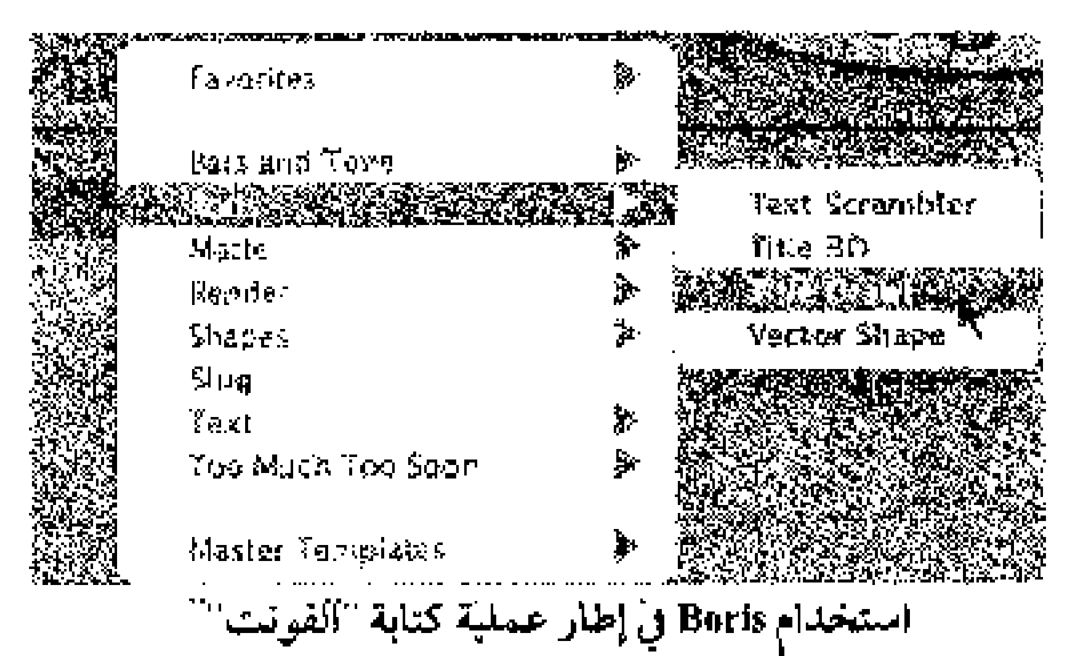
لكي يتم التعديل في مدى الشفافية (Opacity) الخاصة بالخلفية (Matte) يتم ذلك من خلال استخدام الأمر (Alt w) أو الضغط على هذا الـ Tab: والموجود أسفل شاشة (Time Line) فيظهر خط في أعلى كل Shot معناه (100٪)، وكلما تم شده لأسفل تصبح هذه الخلفية شفافة أكثر، وبالتالي يتم النزول به حتى نصل إلى نسبة الشفافية المطلوبة.

استخدام Boris:

وهي طريقة للكتابة على برنامج (FCP7) تماثل الكتابة على برنامج «فوتو شوب» إلى حد كبير، ويتم الحصول عليها من: Boris -------- A.



A tab



استخدام Boris في إطار عملية كتابة "الفونت"

والميزة في أسلوب كتابة العناوين بطريقة (Boris) إمكانية ملء هذه العناوين من خلال ألوان متدرجة (Gradient Color).

أما الخيار Render ------A، فهو يحوي عددًا من الخلفيات.

تاسعًا ـ (Capture):

وتعني نقل «الميديا» Media المصورة من على الكاميرا والمستخدمة في إنتاج أحد البرامج التليفزيونية إلى جهاز (Apple) ومنه إلى برنامج (FCP7)، تمهيدًا لإجراء عملية المونتاج عليها.

في البداية يتم توصيل الكاميرا بجهاز الكمبيوتر، ومن داخل برنامج (FCP7) يتم اتباع الخطوات التالية:

1- Final Cut Pro---------- Video & Audio Settings.

ثم يتم اختيار (Create Easy Setup)، ثم يتم عمل حفظ (Save) للكاميرا التي ننقل منها الماتريال المصور، وذلك لأنه عندما يأتي شخص آخر ليحمل من الكاميرا نفسها لا يقوم بعمل(Setup) من جديد ولكنه يقوم بعمل:

Final Cut Pro---------- Easy Setup.

ثم يختار اسم الكاميرا التي سبق وأن قام بعمل حفظ (Save) لها في المرة الأولى.

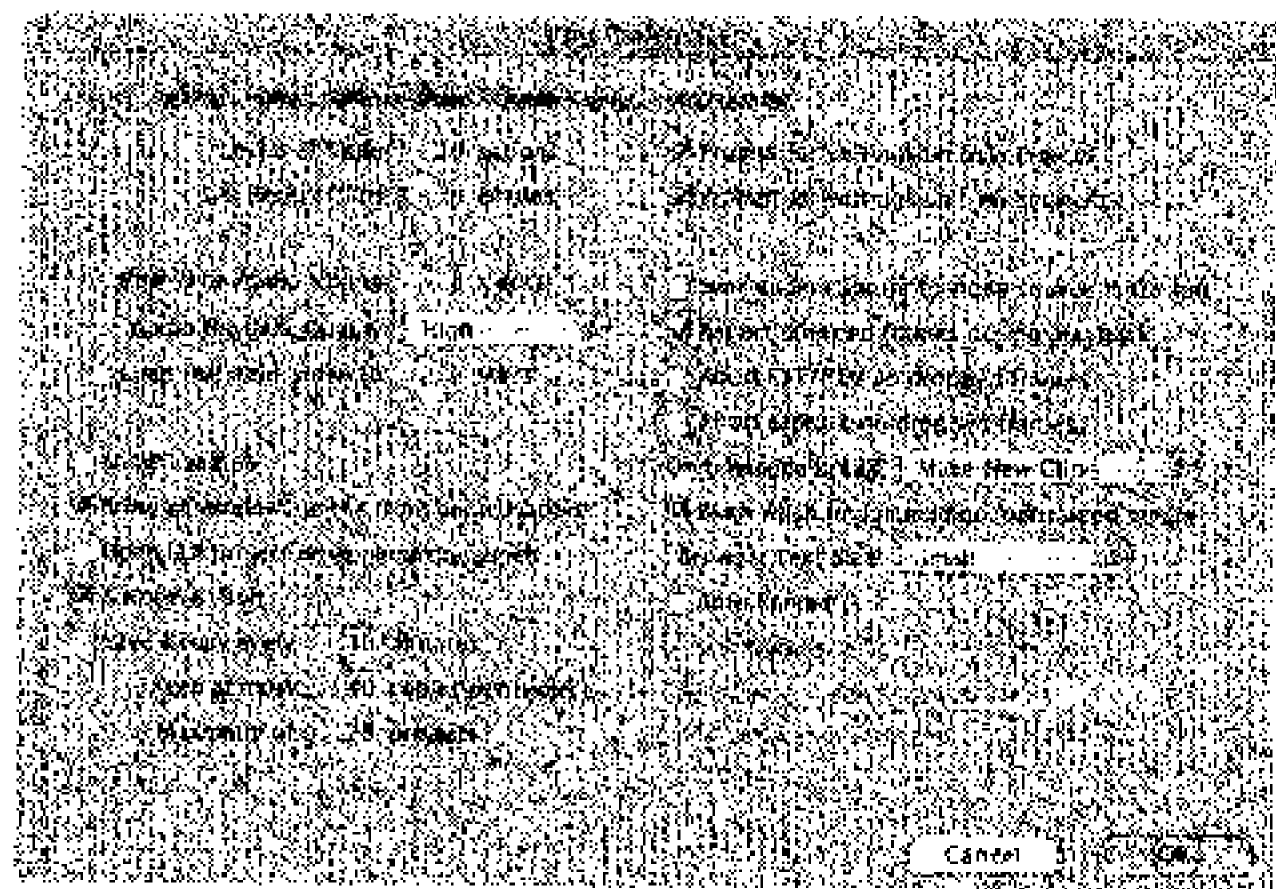
2- Final Cut Pro---------- System Settings.

حيث يتم ضبط وضع الملفات الناتجة عن عملية (Capture) على (External Hard Disk)، ويتم ذلك من خلال «Set Button».

3- Final Cut Pro---------- User Preferences.

حيث يتم وضع Check Mark (علامة صح) على ثلاثة أشياء وهي:

* Report dropped Frame during Play Back.
* Abort ETT/PTV on dropped Frames.
* abort capture on dropped Frames.



User PreFrence

وهذا الخيار الأخير يتيح خيارين فرعيين هما:

*** Warn after Capture:**

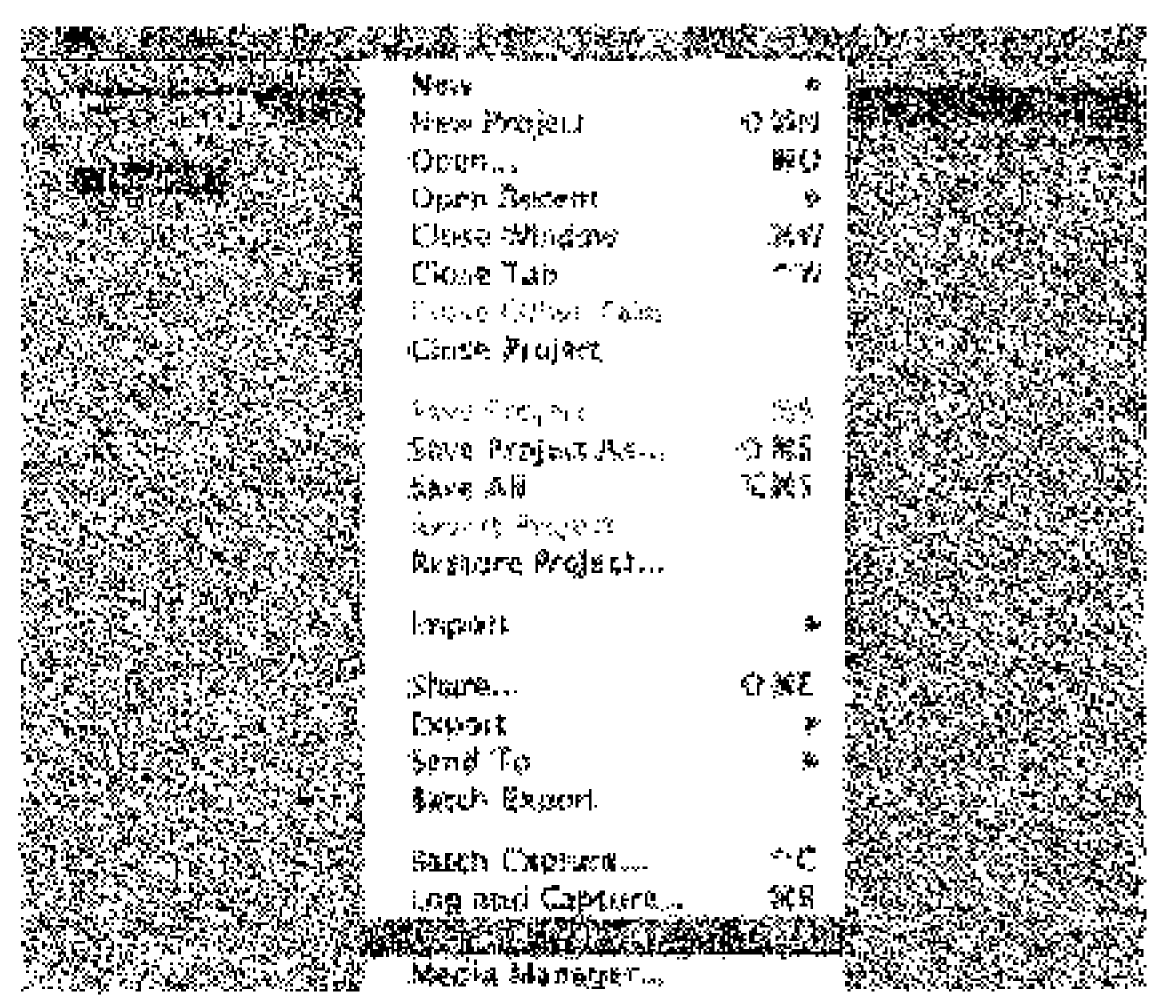
ومعناها أن يحذرني البرنامج بوجود (Dropped Frame) بعد انتهاء عملية(Capture) .

*** Make New Clip:**

ومعناها أن يقوم البرنامج بعمل (Capture) عادي وعند حدوث قطع في التايم كود (Time Code break) يقف، ثم يقوم بعمل «كليب» جديد (New Clip) ثم يكمل عملية إدخال المادة (Capturing)، وبالتالي ففي هذه الحالة سيتم إدخال «الميديا» في شكل «كليبات» منفصلة.

ولإجراء عملية إدخال (Capture) المادة المستخدمة بشكل فعلى يتم اتباع الآتي:

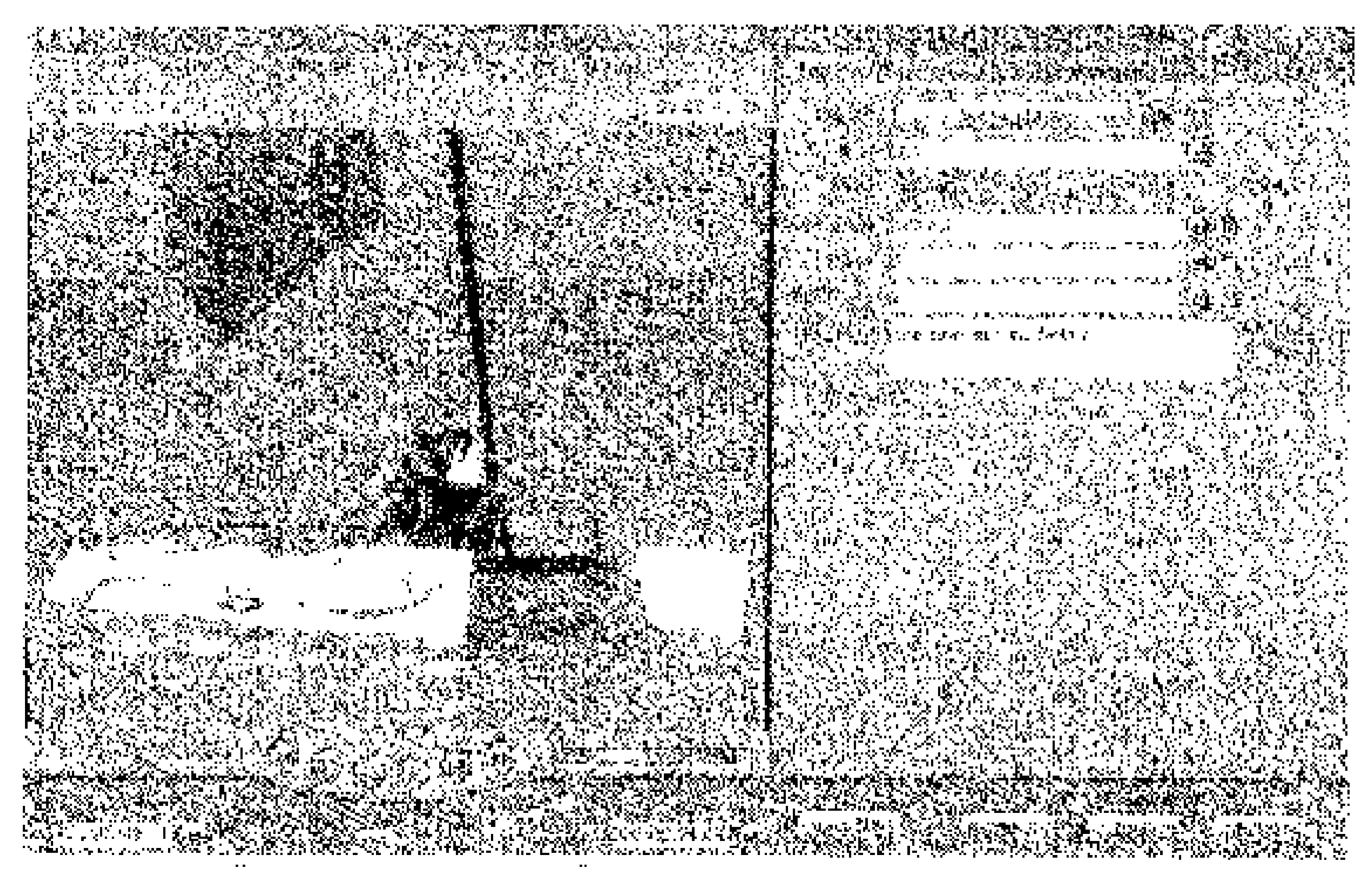
يتم الضغط على الأمر (Command 8) أو عن طريق(File) ومنها (Log & capture) سنجد كلمة (Capture) وتحتها ثلاثة خيارات يتم اختيار خيار Now والضغط عليه.



خيار LoG & Capture من قائمة File

ومنها يتم الدخول للشاشة الرئيسية التي يتم عمل (Capture) عليها، وعند الضغط على (Capture Now) فهذا معناه أن كل ما يتم مشاهدته سيتم عمل (Capture) له.

بعد الانتهاء من عملية (Capture) يتم الضغط على (Esc) من على(Keyboard).

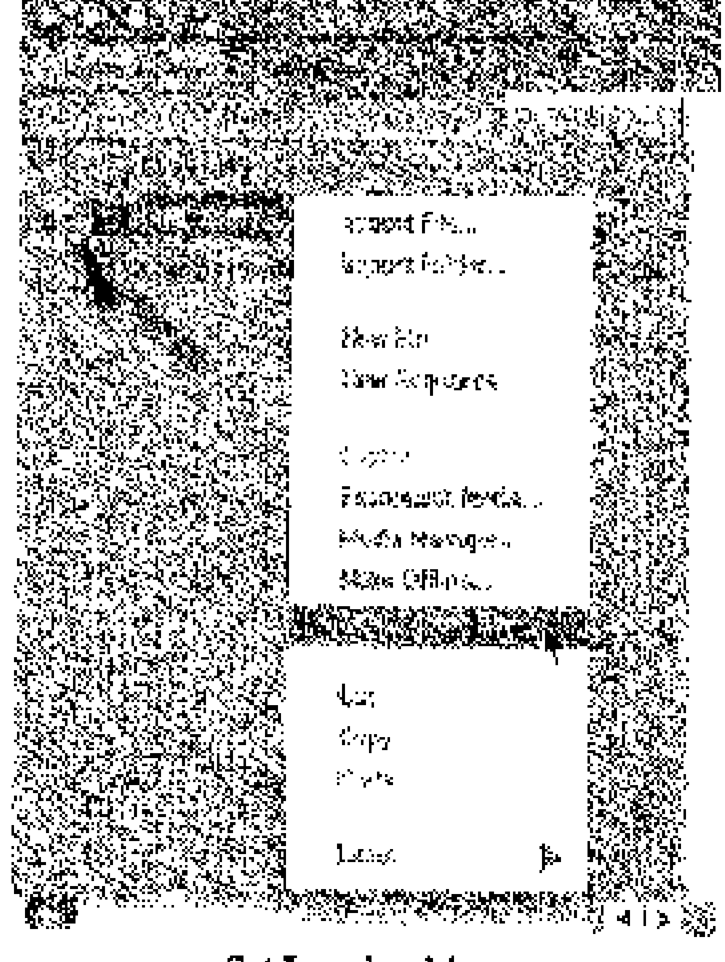


شاشة LoG & Capture

ولكن أين تذهب المادة التي يتم عمل (Capture) لها؟

من المهم أن يتم استخدام الأمر الآتي قبل إجراء عملية (Capture):

- File -------- New--------- New Bin.



Set Logging bin

أي يتم عمل مجلد (Bin) لوضع المادة التي نقوم بعمل(Capture) لها عليه، ولكي نفهم الجهاز أن هذا المجلد (Bin) هو الذي نريد وضع المادة التي تم عمل (Capture) لها فيه، يتم إجراء الخطوات التالية:

يتم عمل (Select) على المجلد (Bin) الذي تم إنشاؤه، ثم يتم الضغط (Right Click) في إطار عمود الأسماء بشاشة (Browser)، ثم يتم اختيار (Set Logging bin).

وهنا ستظهر علامة "كلاكيت" السينما بجانب هذا المجلد (Bin)، وبالتالي لو تم عمل (Capture) سنجد أن (Capture Media) نزلت بالفعل في هذا المجلد (Bin) الجديد.

إمكانية تحديد (In & Out) لجزء معين من شريط ما لعمل (Capture) له:

يتم ذلك من خلال تحديد بداية «الكليب» In من خلال (Box) موجود أسفل يسار(Capture Window) و(Box)آخر أسفل يمين الشاشة نفسها يستخدم لكتابة نهاية «الكليب» (Out) به، وبعد تحديد بداية ونهاية (In & Out) «الكليب المطلوب»، يتم الضغط على (Capture Clip) .

والجزء المشار إليه بالسهم أعلى يمين الصورة السابقة خاص بمدة (Duration) الجزء المحصور بين (In & Out)، ففي المثال السابق الموجود على الصورة السابقة نجد أن (Time code in) هي 00:08:49:01، بينما (Time Code Out) هو 00:08:54:03، وبالتالي تظهر مدة هذا الجزء الإجمالية في الـ (Box) الموجود أعلى يسار الكادر، والذي يظهر في المثال السابق 00:00:05:03.

تحديد In & Out على شاشة Log & capture

أما في حالة لو لدينا عدة أجزاء متفرقة من الشريط كل منها يأخذ (In & Out) مختلفين، يتم ذلك من خلال كتابة أول (In & Out) بالطريقة السابقة نفسها مع الضغط على (Log Clip)، وهكذا مع باقي «الكليبات»، وبالتالي نجد أن البرنامج وضع كل هذه «الكليبات» المدخلة إلى (Logging Bin) التي تم إنشاؤه ولكننا سنجدها (off line)، وذلك لأننا لم نقم بالضغط على (Capture) لهم، وبالتالي فبعد اتمام عمل (Log Clip) لكل «الكليبات» المطلوبة من على شريط «الماتريال»، يتم عمل (Select) لكل هذه (Offline Clips) مع الضغط (Right Click) واختيار(Batch capture).

ـ تقليل مساحة اللقطات التي يتم عمل (Capture) لها:

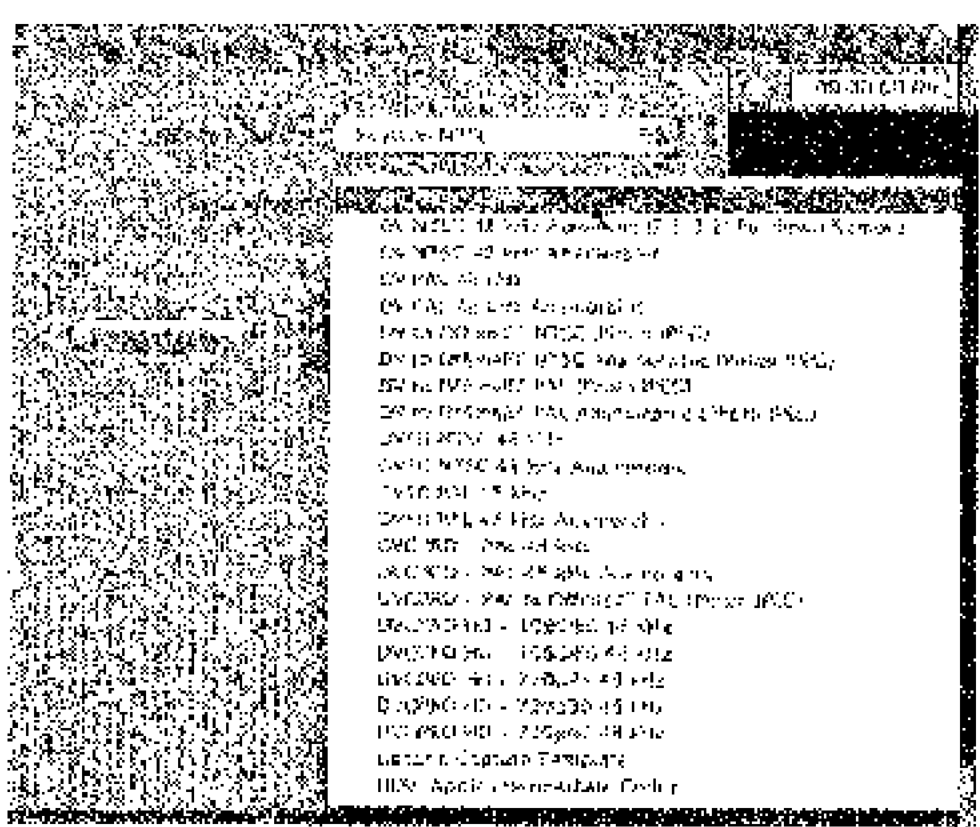
بافتراض أن لدينا 10 شرائط ونريد عمل (Capture) للمادة الموجودة عليهم ولا توجد مساحة كافية على الجهاز، يتم ذلك من خلال تقليل جودة (Quality) «الماتريال» المأخوذ من هذه الشرائط، ولكن المشكلة التي ستظهر هنا سوف تتمثل في أن الجودة (Quality) الأقل من (DV PAL) لا يمكن إذاعتها أي أنها تصبح غير صالحة هندسيًا للبث.

وبالتالي يكون الحل باتباع الخطوات التالية:

Capture (Command 8).

– ثم اختيار (Capture Settings Tab) الموجود على شاشة (Log & Capture).

– ثم اختيار «DV pal to Offline) photo Jpeg)».



شاشة Capture Settings ومنه يتم اختيار الخيار المسمى DV pal to Offline (photo Jpeg)

وهذا يعني القيام بعمل (Capture) للـ «ماتريال» الذي نريد سحبه بجودة (Quality) الصور (Image)، أي أن الجودة (Quality) قليلة جدًا وبالتالي سوف لا تأخذ مساحة كبيرة.

بعد إجراء عملية المونتاج على هذه «الميديا» المأخوذه بجودة (Quality) منخفضة، يتم عمل إخراج (Export) لها ولكن بجودة (Quality) عالية أي جودتها الأصلية، ويتم ذلك من خلال الخطوات التالية:

عمل اختيار (Select) لكل «الماتريال» الذي تم مونتاجه والموجود على «التايم لاين» وذلك بعد إجراء المونتاج النهائي له.

ModiFy --------Make offline .

- وهنا تظهر ثلاثة خيارات ومنهم يتم اختيار خيار: (Delete Items).

- ثم نقوم بعمل Capture مرة أخرى للشريط الأصلي ولكن بالجودة (Quality) الأصلية العالية.

- ثم يتم عمل (Right Click) على كل «الكليبات» الموجودة على شاشة (Browser)، مع اختيار خيار (Batch Capture)، مع القيام بتغيير الجودة (Quality) من جودة قليلة إلى جودة عالية، فبدل ما يتم اختيار (photo Jpeg) DV PAL to offline سوف يتم اختيار (DV PAL).

وبالتالي فبعد انتهاء عملية الإدخال (Capture) سنجد أن «الميديا» (Media) رجعت لأصلها، وأن مشروع المونتاج على «التايم لاين» أصبح (On Line) بكل ما يحويه من «فلاتر» ووسائل انتقال بين اللقطات (Transitions) والقطعات (Cuts)، ولكن يلاحظ هنا أنه لو كان هناك (Scale) في (Shots) على «التايم لاين» سوف لا يرجع بعد القيام بعمل (Capture) في المرة الثانية.

ويلاحظ أنه من سيعمل بطريقة DV PAL to offline (photo JPEG) سوف يواجه مشكلتين أساسيتين هما:

- تضييع الوقت وذلك للقيام بعمل (Capture) مرتين مرة بجودة منخفضة ومرة أخرى بجودة عالية.

- لابد من توافر الشرائط وضمان عدم ضياعها أو فقدها حتى يتسنى عمل (Capture) مرة أخرى في المرة الثانية بجودة عالية.

ويلاحظ أنه لو «الميديا» ذات الجودة العالية كانت مسحوبة أصلًا على الجهاز إذن سنقوم بعمل (Reconnect Media) وليس عمل (Capture) مرة أخرى، وفي هذه الحالة لا يشترط أن تكون الشرائط معي.

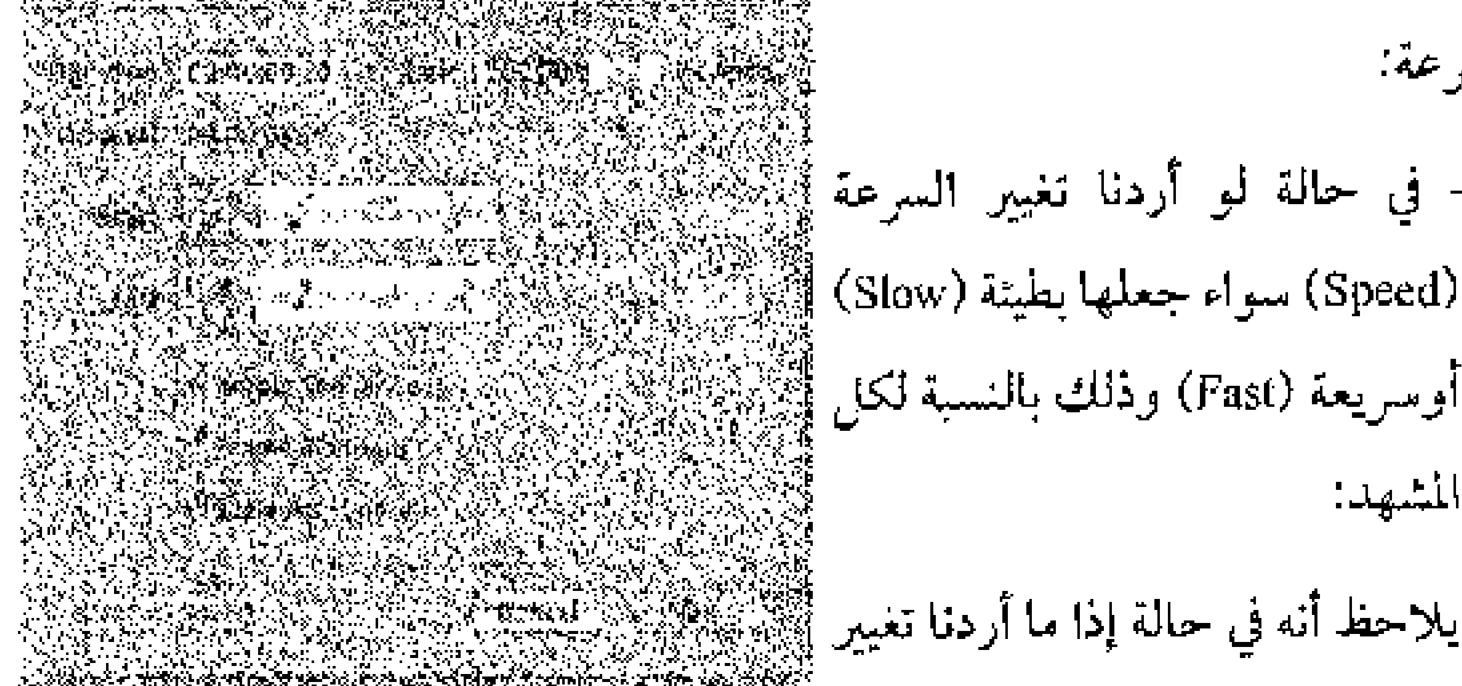
عاشرًا ـ السرعة(البطيئة والسريعة) (Fast & Slow Motion) (Speed):

يلاحظ أن السرعة العادية لأي لقطة (Normal Speed) هي 100 %، وبالتالي عند تقليل هذه النسبة عن 100 % تصبح هذه اللقطة بطيئة، ولو زادت هذه النسبة عن 100 % تصبح سريعة وهكذا.

كيفية تغيير سرعة (Speed) أي مشهد:

هناك حالتان عند الرغبة في تغيير السرعة:

1 - في حالة لو أردنا تغيير السرعة (Speed) سواء جعلها بطيئة (Slow) أوسريعة (Fast) وذلك بالنسبة لكل المشهد:



السرعة العادية بنسبة 100 %

يلاحظ أنه في حالة إذا ما أردنا تغيير سرعة (Speed) مشهد معين بحيث يصبح كله إما سريعًا (Fast) أوبطيئًا (Slow) يتم ذلك من خلال الخطوات التالية:

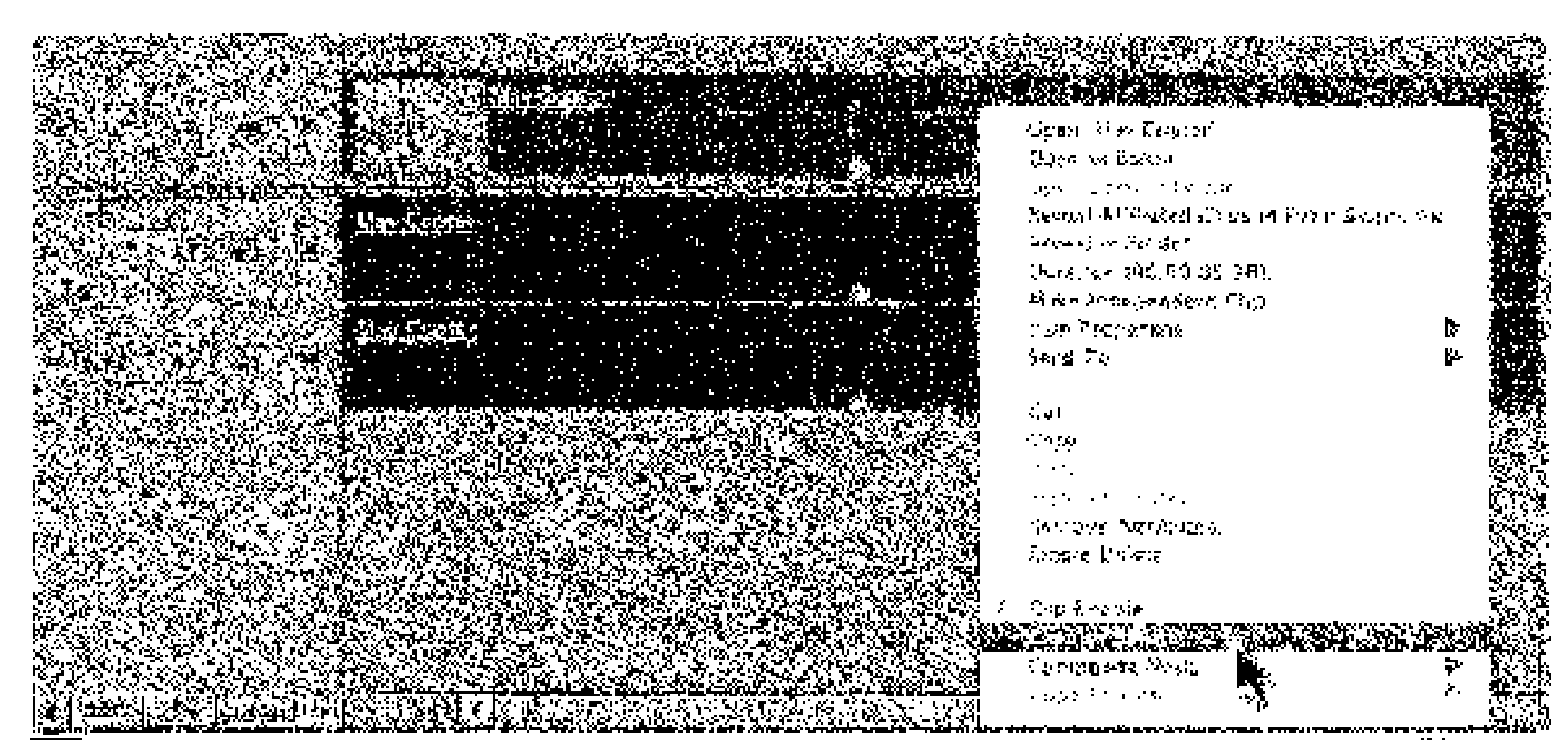
بالنسبة لـ (FCP 7) يستخدم الأمر الآتي:

- ModiFy -----Change Speed.

- أما بالنسبة لـ FCP6 فيستخدم الأمر الآتي:

- ModiFy ------ Speed.

والـ (Cut Short) لهذا الأمر الخاص بتغيير السرعة (Speed) هو (Command J)، أو يتم الوقوف (Right Click) على المشهد المراد تغيير سرعته بعد عمل (Select) عليه واختيار (Change Speed).

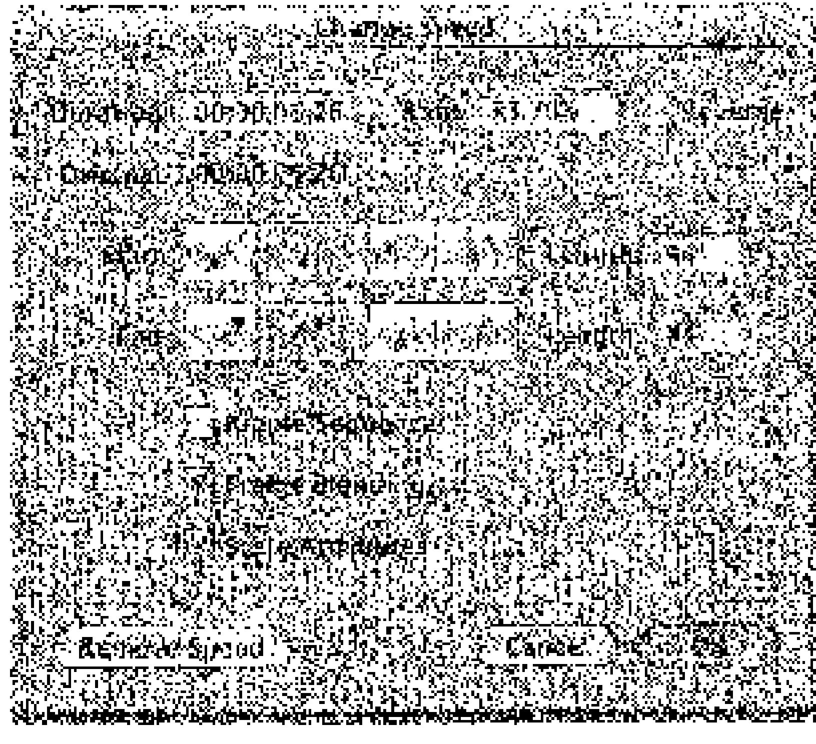


خيار CHange Speed

ويلاحظ أنه عند استخدام هذا الأمر فإنه يغير في مدة المشهد فيقصره في حالة (Fast Motion)، أو يزيد مدته في حالة (Slow Motion)، وتظهر نافذة خاصة بهذه السرعة (Speed) تحوي عدة خيارات، هي:

:(Duration)

حيث إنه عند الرغبة مثلًا في جعل مدة اللقطة تصل إلى 5 ثوانٍ و26 فريم، وذلك كما في الشكل السابق، فنجد أنه في الخانة المتعلقة بـ (Rate) فإنها بشكل أتوماتيكي يكتب بها معدل السرعة، وهي كما في المثال السابق 83.70 %.



الخيار المتعلق بتغيير السرعة Change Speed

:(Frame Blending)

وعند اختياره (من خلال وضع علامة صح عليه) يتم تنعيم «الفريمات» (Frames)؛ لأنه عندما نقوم بعمل حركة سريعة (Fast Motion) أوحركة بطيئة (Slow Motion) يمكن أن تظهر (Pixeles) في الصورة وبالتالي فاختيار هذا الخيار يعد أمرًا مهمًّـا .

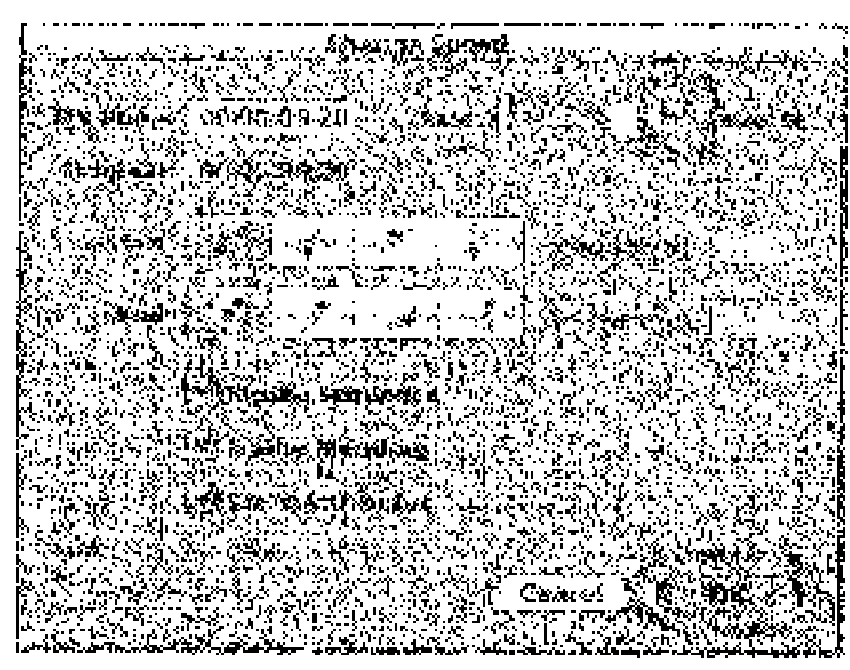
:(Ripple Sequence)

ويظهر هذا الخيار في (FCP7)، وهو معناه أنه عند عمل سرعة سواء بطيئة أو سريعة (Fast or Slow Motion)، فإن المشهد إما أن يقصر أو يطول بأكمله، وعند وضع علامة صح أمام هذا الخيار فهذا يعني أن المشهد الذي يلي هذا المشهد الذي تم تسريعه سوف يلتصق به، ولكن هذا الأمر بالطبع قد يسبب مشكلة في التزامن (Sync) بين الصوت والصورة على «التايم لاين».

وبالتالي فعند عدم اختيار هذا الخيار سنجد كل مشهد مكانه؛ مما لا يؤثر على التزامن (Sync) وحتى المشهد الذي تم تسريعه نجده لايقصر؛ لأنه سيجلب بعض اللقطات من «الميديا» الأصلية وذلك لكي يملأ هذه المساحة الخالية لأنه لا توجد رغبة في ترحيل باقي المشاهد.

:(Reverse)

وعند اختياره يلاحظ تحرك «الكليب» بشكل عكسي (backwards).



خيار (Reverse)

ملاحظات متعلقة باستخدام السرعة (Speed):

لو لدينا جزء معين من فيديو ونريد وضعه على جزء معين من الصوت، يتم اتباع الخطوات التالية:

* يتم إغلاق الصوت أي غلق (Audio Track).

* ثم نقوم بعمل (In & Out) لجزء الصوت المراد وضع الفيديو عليه.

* ثم يتم سحب الفيديو عليه باستخدام خيار «Pit to Fill»من على شاشة Canvas.

- لو لدينا لقطة مدتها مثلا 00:00:10:12، ونريد وضعها على صوت مدته 5 ثوان، وبالتالي فلا نعرف نسبة السرعة (Speed) المطلوبة التي يمكن استخدامها لتسريع هذه اللقطة، ولكن كل ما نعرفه هو المدة التي من المفترض أن يوضع عليها، في هذه الحالة وبعد القيام باستخدام أمر Speed ----- Modify نكتب في خانة (Duration) المدة المطلوبة وهي: 00: 05: 00:00.

- عند تغيير السرعة (Speed) يلاحظ ضرورة تطبيقها على «الكليب» الموجود على «التايم لاين»، وليس على «الكليب» الأصلي الموجود على شاشة (Browser).

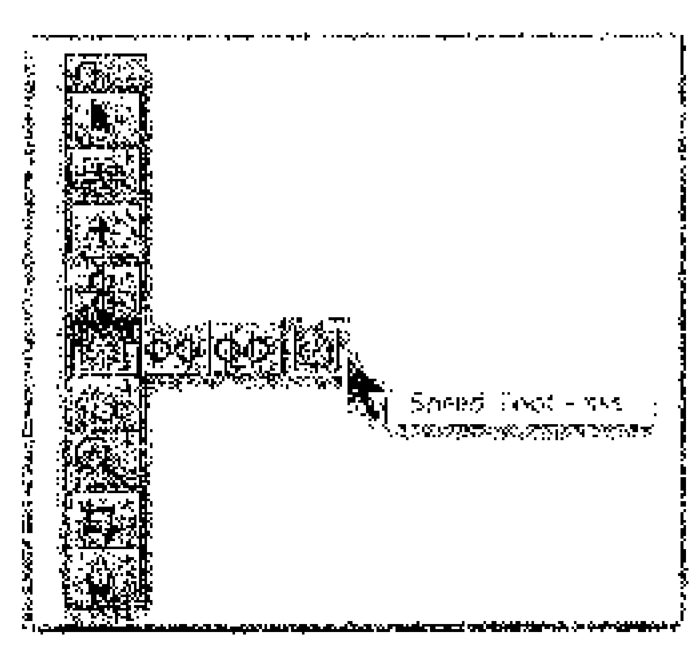
- ملحوظة في (FCP6) لو لدينا فيديو وأردنا وضعه في جزء معين من الصوت، يتم ذلك من خلال معرفة مدة هذا الصوت (Audio) وبعد استخدام الأمر:

Modify ----- Change speed.

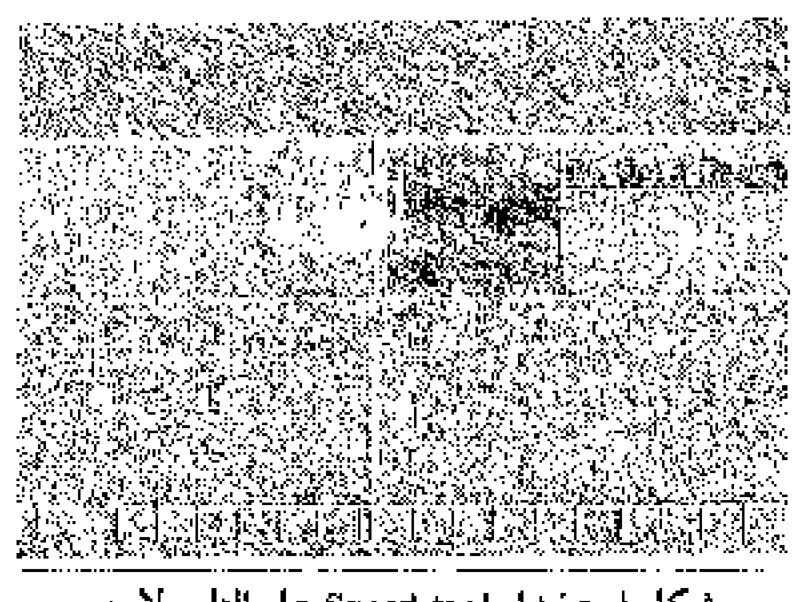
يتم كتابة مدة هذا الصوت في (Duration Box).

2 - في حالة لو أردنا عمل جزء سريعًا وآخر بطيئًا على المشهد نفسه:

في حالة إذا ما أردنا عمل جزء من مشهد ما سريع والآخر بطيئًا، يتم استخدام أداة (Speed Tool) من قائمة (Tools)، وتأخذ رمز الساعة، والـ (Short Cut) الخاصة بها هو (SSS).



Speed Tool (Time Remap)


شكل استخدام Speed tool على التايم لاين

وبالتالي يمكن القول بأن هذه الأداة تستخدم لعمل جزء سريعًا من مشهد ما وآخر بطيئًا، وذلك في إطار المساحة الكلية نفسها للمشهد الأصلي، ويتم استخدام هذه الأداة على برنامج (FCP7) من خلال استخدام أولًا الأمر (Control V) لعمل (Cut) في الجزء الذي يراد قسم المشهد عنده إلى جزء سريع وآخر بطيء، ومن خلال اختيار أداة (Speed Tool) والوقوف بها على هذا القطع والتحرك بها يمينًا ويسارًا فإنها تقوم بتبطيء جزء وإسراع الآخر.

الكادر الثابت (Freeze Frame):

ويقصد به إحداث ثبات في "كادر" أو "فريم" معين، ولكي يتم عمل ثبات (Freeze) «لفريم» معين من على شاشة «الفيور»، يتم ذلك من خلال الوقوف على هذا «الفريم» Frame الذي نريد عمل ثبات له، ثم يتم استخدام الأمر الآتي:

Modify--------Make Freeze Frame.

ويتم تحديد مدة الثبات (Freeze) المطلوبة وذلك على (Time Code Bar) الموجود يسار شاشة «الفيور»، ثم نقوم بسحبه على «التايم لاين» إما باستخدام (Overwrite) أو (Insert)، والـ (Short Cut) الخاص بهذا الأمر هي (Shift N).

وطبعًا يمكن من على شاشة (Canvas) تحريك هذه الصورة من خلال استخدام (Image & Wire Frame) حيث يتم إما تكبيرها أو تصغيرها أو تحريكها من خلال استخدام (Key Frames).

ملحوظة: بعد عمل (Freeze Frame) من على شاشة «الفيور» نلاحظ أن الشاشة تثبت أو تقف فقط عند هذا الكادر الثابت (Freeze Frame)، ولو أردنا الرجوع «للكليب» الأصلي يتم استخدم الأمر الآتي: (Alt Command F).

حادي عشر– الحركة (Motion):

يستخدم أسلوب (Key Frame) لعمل حركة (Motion) أي لتحريك الصور والفيديو والنصوص المكتوبة وذلك على النحو التالي:

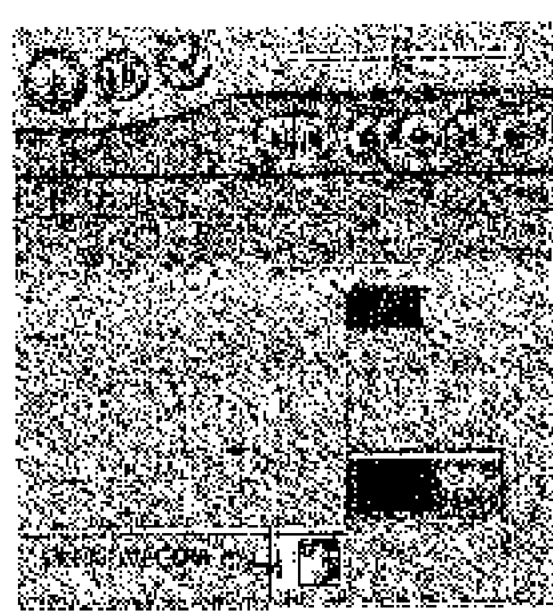
مثلًا في حالة إذا ما أردنا عمل (Zoom) لفونت ما، فمن الطبيعي أن يكون لدينا نقطتان الأولى يبدأ عندها حجم «الفونت» وهو صغير جدًّا، والثانية يصل عندها «الفونت» للحجم الكبير الذي نريده، وبالتالي تصبح الخطوات كالآتي:

تصغير حجم «الفونت»

- وضع (Key Frame) إما من خلال علامة (Key Frame) الموجودة على شاشة (Canvas) أو من خلال استخدام الأمر (Control K).
- يتم تكبير «الفونت» إلى الحجم المطلوب.
- ثم وضع (Key Frame) آخر بالطريقة سالفة الذكر.
- وبالتالي عند عمل (Play) نجد أن «الفونت» يظهر بطريقة (zoom).

ويلاحظ أنه يمكن استخدام طريقة (Key Frame) من على (Controls Tab) الموجود على شاشة «الفيور»، مع ملاحظة أهمية الضغط على (Shift) عند عملية التكبير والتصغير.

ولرؤية أي (Key Frames) تم وضعها يتم الضغط على (Alt T) كما هو الحال عند استخدام هذا الأمر نفسه مع تغيير السرعة (Speed)، وعندما نجد هذه الخطوط متقاربة فإن هذا يعني أن الحركة سريعة، ولو متباعدة تدل على أن الحركة بطيئة.

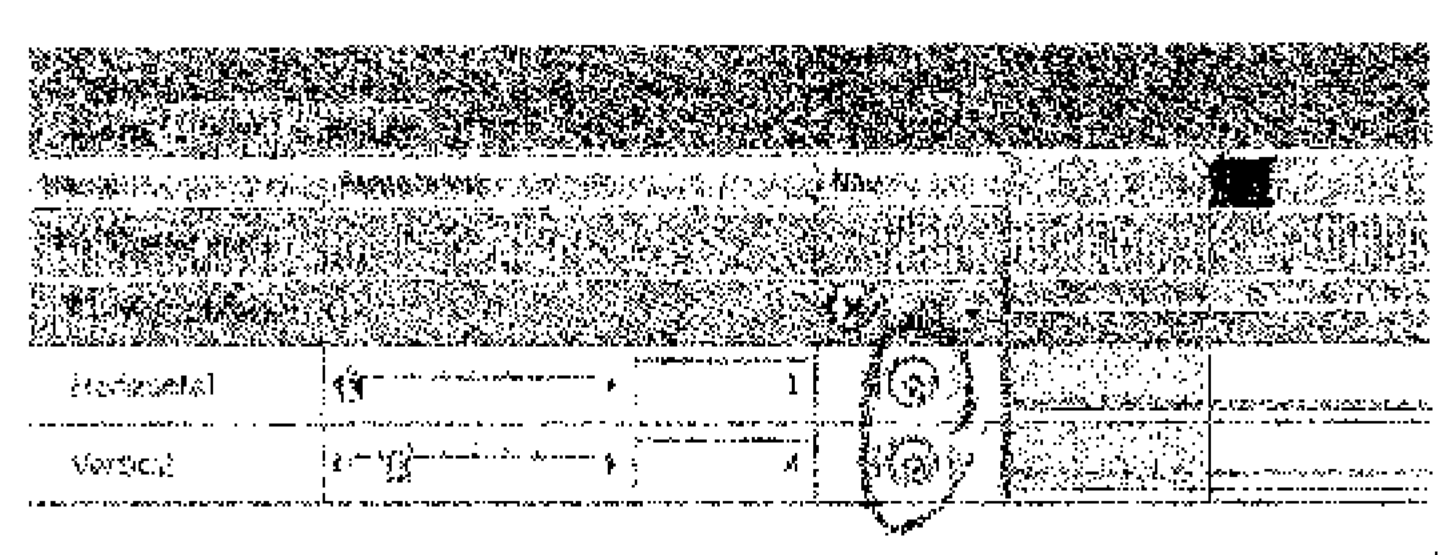


Key Fram Tab الموجود على شاشة Canvas

إذن يمكن القول إجمالًا إن استخدم طريقة (Key Frames) يتم من خلال إما استخدام الأمر (Control K) أو من خلال أحد الأزرار الموجودة على شاشة (Canvas) أو من خلال العلامات الموجودة داخل (Controls Tab) الموجودة داخل شاشة «الفيور».

لو لدينا صورة ونريد عمل حركة (Pan) بها أي جعلها تتحرك يمينًا ويسارًا، بدون ظهور أي Black في الصورة يتم ذلك من خلال الخطوات التالية:

- يتم تكبير الصورة وتحريكها لأقصى يمين الكادر خارج شاشة (Canvas)، بحيث لا تظهر بشكل كلي، ثم نقوم بعمل (Key Frame) باستخدام الأمر (Control K).
- تحرك الصورة حتى يتم دخولها للكادر مرة أخرى مع وضع (Key Frame) ثانية وذلك بعد عمل (play) ويلاحظ أن الصورة بها حركة (Pan) بدون ظهور أطراف الصورة السوداء، وذلك لأنه تم تكبيرها من البداية.
- إذا أردنا عمل (3 key Frames) في لقطة واحدة بمعنى أننا نريد الصورة تكبر ثم تصغر ثم تكبر مرة أخرى، فلا يتم من خلال (Key Frame) العادية التي تتم باستخدام الأمر (Control K) وإنما يتم ذلك من خلال استخدام الـ (Key Frame) الموجودة على (Motion Tab) الموجودة داخل شاشة «الفيور».



العلامات المستخدمة في عمل (Key Frame) من داخل (Motion Tab)

أما في حالة لو أردنا أن تكون المسافة متساوية بين أكثر من (Key Frame) تم وضعها من خلال (Key Fame) الموجودة في (Motion Tab) من داخل شاشة «الفيور» يتم ذلك من خلال الخطوات التالية:

- هناك في أسفل (Motion Tab) يوجد على الشمال (Time Code Tab)، فبعد عمل أول (Key Frame) ونريد السير بعدها 10 "فريم" مثلًا، فليس من المعقول أن يتم ذلك من خلال عدهم "بالفريم".

– وبالتالي يتم ذلك من خلال الذهاب إلى (Time Code Tab)، ويتم عمل (Select) عليه ثم الضغط على(+ Shift) وبذلك نجده يقوم بعمل علامة (Plus) أي (+) ثم يتم كتابة عدد «الفريمات» المطلوبة والتي هي في المثال الحالي 10 ثوانٍ، وبالطبع قد تكون ثواني أو دقائق، أي على حسب المدة المطلوبة وذلك حتى يتم عمل أكثر من (Key Frames) أخرى على مسافات متساوية من بعضها.

لتخزين حركة (Motion) معينة، يتم ذلك باتباع الخطوات التالية:

بعد تطبيق الحركة (Motion) على صورة معينة، وعند الرغبة في تخزينها لاستخدامها مرة أخرى، يتم إجراء الأمر الآتي:

Effect ---- Make Favorite Motion.

وبالتالي نلاحظ وجود هذه الحركة (Motion) في قائمة التفضيلات (Favorite) الموجودة في (Effects tab) الموجود داخل شاشة (Browser).

– **(Motion Tab) الموجود على شاشة «الفيور»:**

يحتوي (motion Tab) الموجود داخل شاشة «الفيور» على عدة خيارات منها:

الخيارات التي يحويها (Motion Tab)

(Basic Motion): والذي يحوي عدة خيارات هي:

* **(Scale)**: الذي يقوم بتكبير وتصغير الصور، ففي (Motion Tab) يمكن عمل (Key Frames) مع التغيير في (Scale) الخاص بـ (Zoon In & out) للصورة الموجودة لدينا.

* **(Center)**: والذي يقوم بتغيير مكان الـلقطة.

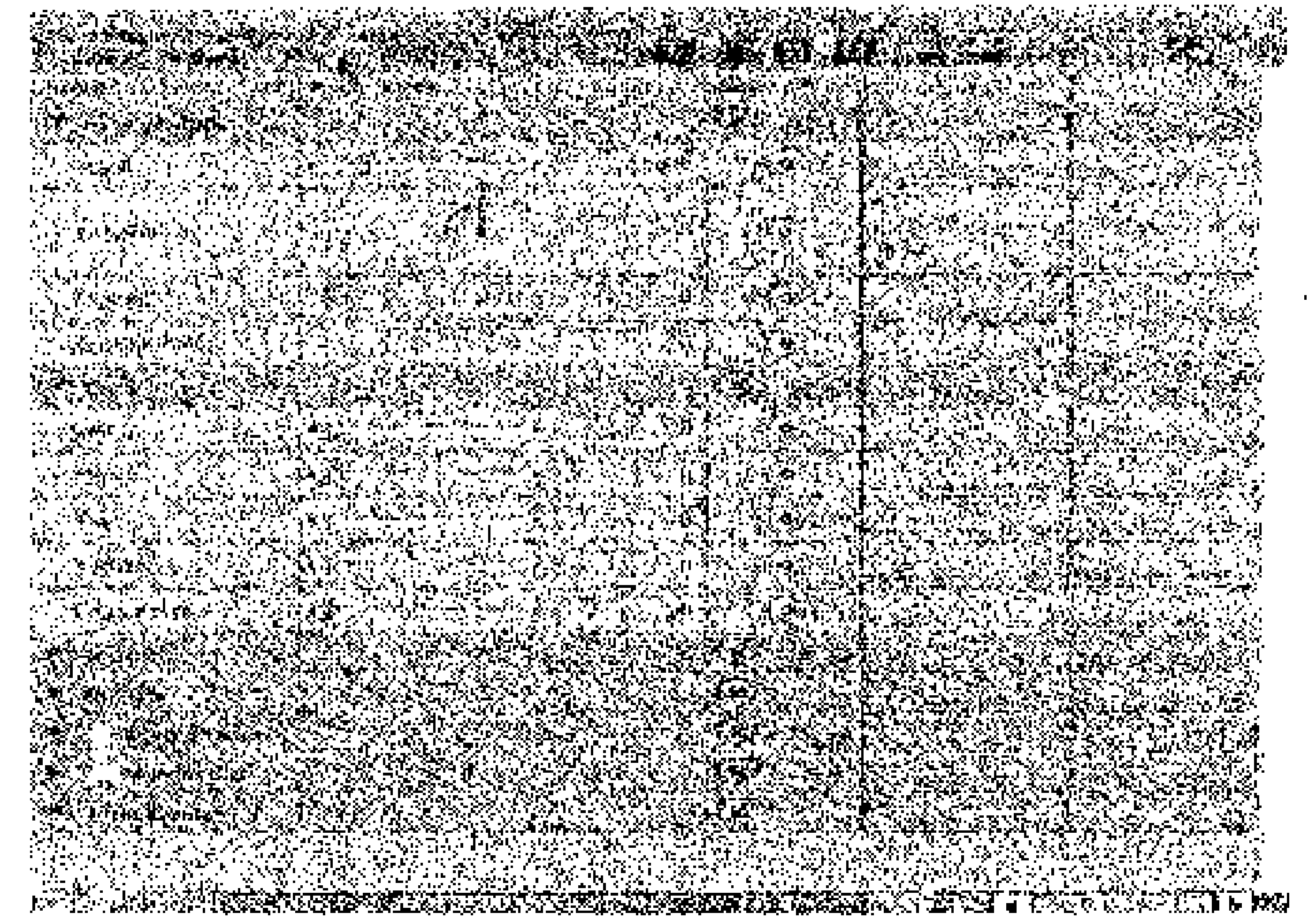
* (Anchor Point) ويلاحظ أن كلا الخيارين: (Center), (Anchor Point) لابد من استخدامهما معًا.

ويمكن تصغير صورة على شاشة (Canvas) مع شدها تجاه اليمين (أي يمين شاشة Canvas) ثم يتم عمل(Key Frames) في المنتصف (Center) وكذلك (Anchor Point)، وبعد فترة يتم عمل (Key Frame) أخرى مع تحريك اللقطة يسارًا، فتظهر الحركة وكأنها حركة (Pan).

* **وهناك أيضًا (Rotation)**: حيث يتم أخذ (2 key Frames) ويكتب أمامها 360 درجة فتتحرك الصورة حركة كلية.

(Crop):

حيث يتم قص الكادر من عدة جوانب حسب الخيارات المتاحة بهذا الأمر.



خيار Crop من على Motion Tab

ملاحظات على استخدام الحركة (Motion):

في حالة تصغير صورة ما لحجم معين، وعند الرغبة في تصغير صورة أخري بالحجم نفسه، فيتم تصغير الحجم (Size) والذي نجعله 50 مثلًا، بحيث يصبح من السهل تصغير الصورة الأخرى التي نريد تصغيرها بالحجم نفسه.

بالنسبة للأمر (Alt T):

- عندما يكون هناك (Key Frame) في (Shot) معين نجد أن هناك خطًّا أزرق عليه.

- بينما عندما يكون هناك (Filters) مستخدمة على (Shot) معين نلاحظ ظهور خط أخضر عليه.

ثاني عشر- استخدام العلامات (Markers):

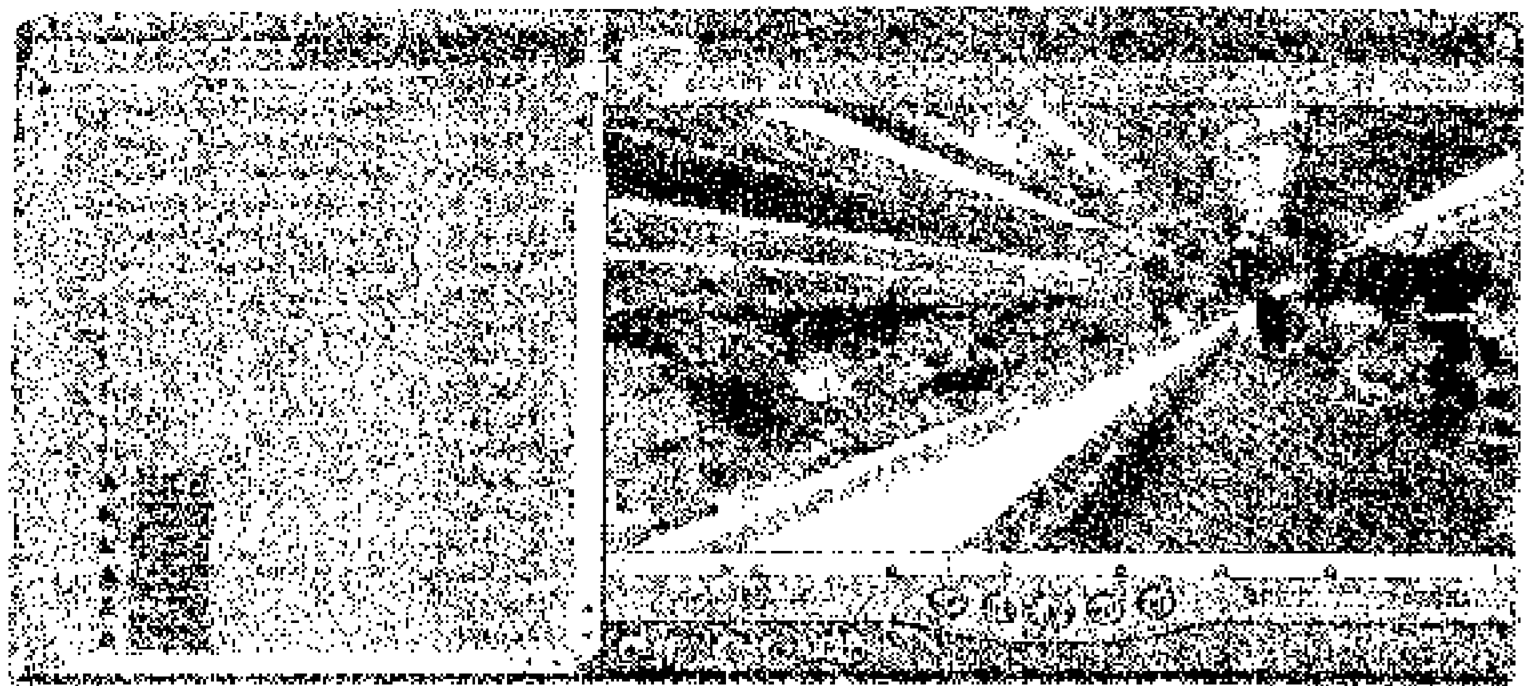
يمكن القول بأن (Mark) يعني وضع علامة حمراء لتمييزمكان «فريم» أو لقطة معينة فلو لدينا (Media) كثيرة نستخدمها في عملية المونتاج، ولدينا لقطة معينة نريد تمييزها للرجوع إليها عند الرغبة في ذلك أثناء عملية المونتاج، وبالتالي يصبح السؤال: كيف يمكن تذكر مكان هذه اللقطة عند الرغبة في استخدامها؟

يتم ذلك من خلال وضع علامات (Markers) بالضغط على حرف M (وذلك على «الماتريال» الموجود على شاشة (Viewer) (وبالتالي يصبح لدينا علامات (Markers) وهي علامة باللون الأحمر على «الفريم» الذي نريد تمييزه.


علامة Mark

ولتسمية هذه العلامة يتم الضغط مرة أخرى على حرف M، فتفتح صفحة يكتب فيها اسم هذه العلامة، وبالتالي يمكن استرجاعها بسهوله مرة أخرى عند الرغبة في ذلك.

ولكن كيف يتم الرجوع مرة أخرى لمشاهدة هذه العلامة (Marker) بعد وضعها؟ يتم ذلك من خلال الذهاب إلى (Browser Window) والذهاب إلى «الكليب» الأصلي الذي تم وضع علامات بداخله، وبالتالي نجد بجانبه علامة مثلث صغيرة وعند فتحها نجد مجموعة العلامات (Markers) التي تم أخذها قبل ذلك، وكل علامة تأخذ اسم.



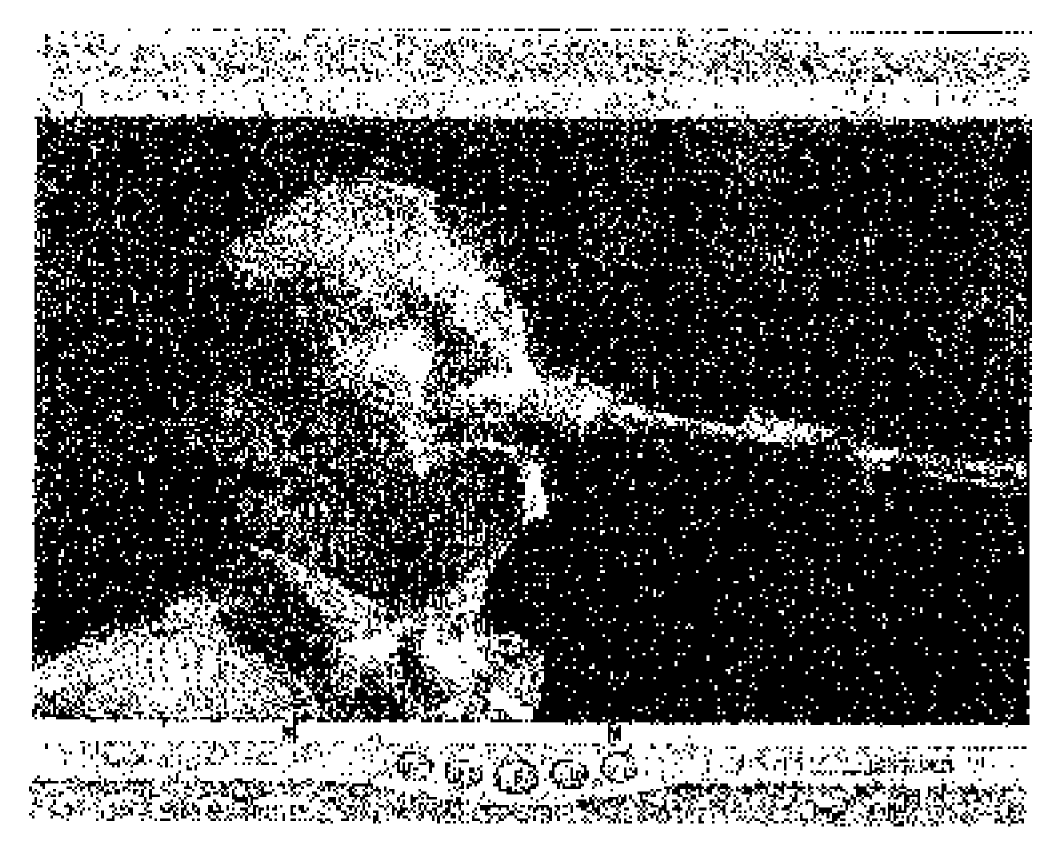
عدد من العلامات (Markers) الموجودة على كل من شاشة (Viewer) وشاشة (Browser)

ولوضع علامة (Marker) على لقطة معينة يتم ذلك من خلال الضغط على حرف M، والذي يعد بمثابة (In) يمكن تركها كما هي ويمكن تحديد (Out) لها، وفي حالة تحديد (Out) يتم باستخدم الخطوات التالية:

- الوقوف بالمؤشر (Playhead) في مكان هذا الـOut، ثم استخدام الأمر الآتي:

Mark (From Upper Bar) ----marks ----Extend.

وبالتالي تصبح العلامة (Marker) الأولى بمثابة In والمكان الثاني الذي نقف عنده بالمؤشر (Playhead) بمثابة Out وتأخذ في شاشة «الفيور» شكل علامة حمراء وبجانبها شرطة.



(Extend Mark) على شاشة «الفيور»

أهمية استخدام العلامات (Markers):

بعد أن يتم وضع علامات (Markers) في شاشة «الفيور» في الأماكن التي نريدها، نجد هذه العلامات في شاشة (Browser) تحت «الـكليب» الأصلي، ويمكن أن نقوم بقلب هذه العلامات إلى قطعات (Cuts) ويتم ذلك من خلال:

عمل (Select) على كل العلامات (Markers) والتي من المفترض أن تكون مضبوطة من حيث أخذ (in) و(Out) لها.

ModiFy (From Upper Bar) -------Make Sub clip.

وعلى شاشة الـ (Browser) يتم عمل (Shift H)-حتى تكبر الصور، ثم يتم ترتيب هذه الـ (Sub clips) في شكل سلم (على حسب الـ (Story board) الموجود لدينا أي بحسب ترتيبها)، وبالتأكيد يمكن وضعها بدون ترتيب على «التايم لاين» ثم نقوم بترتيبها كما نريد حسب (Story board) الخاصة بعملية المونتاج، وبعد الانتهاء من ترتيبهم يتم سحب هذه الصور كلها ووضعها على «التايم لاين».

ولكن عيب استخدام هذه العلامات (Markers) أنه لا ينفع معه وضع (Transitions) وهذا لأن أي (Transition) يأخذ بعض «الفريمات» من «الماتريال» الأصلي، ولكن عند عمل (Sub clip) لا توجد «فريمات» زيادة ليأخذ منها الـ (Transition).

والحل في هذه الحالة يصبح باستخدام الأمر الآتي:

Modify (Upper Bar) ------ Remove Sub Clip Limits.

وبالتالي نستطيع وضع وسائل الانتقال بين اللقطات (Transitions) المطلوبة، وبهذه الطريقة يمكن أيضًا تطويل وتقصير اللقطة كما نريد.

ويلاحظ أن:

(Shift M): تستخدم للذهاب إلى العلامة (Marker) التالية.

(Alt M): تستخدم للذهاب إلى العلامة (Marker) السابقة.

يمكن وضع علامات (Markers) على «التايم لاين»، وفي حالة لو أردنا إنزال لقطة بين (Mark 1) و(Mark 2) يتم ذلك باستخدام أمر (Control A) فيعمل(In & Out) بين (2markers).

لحذف العلامات (Markers):

يتم الوقوف على هذه العلامة (Mark) مع الضغط عليها.(Delete).

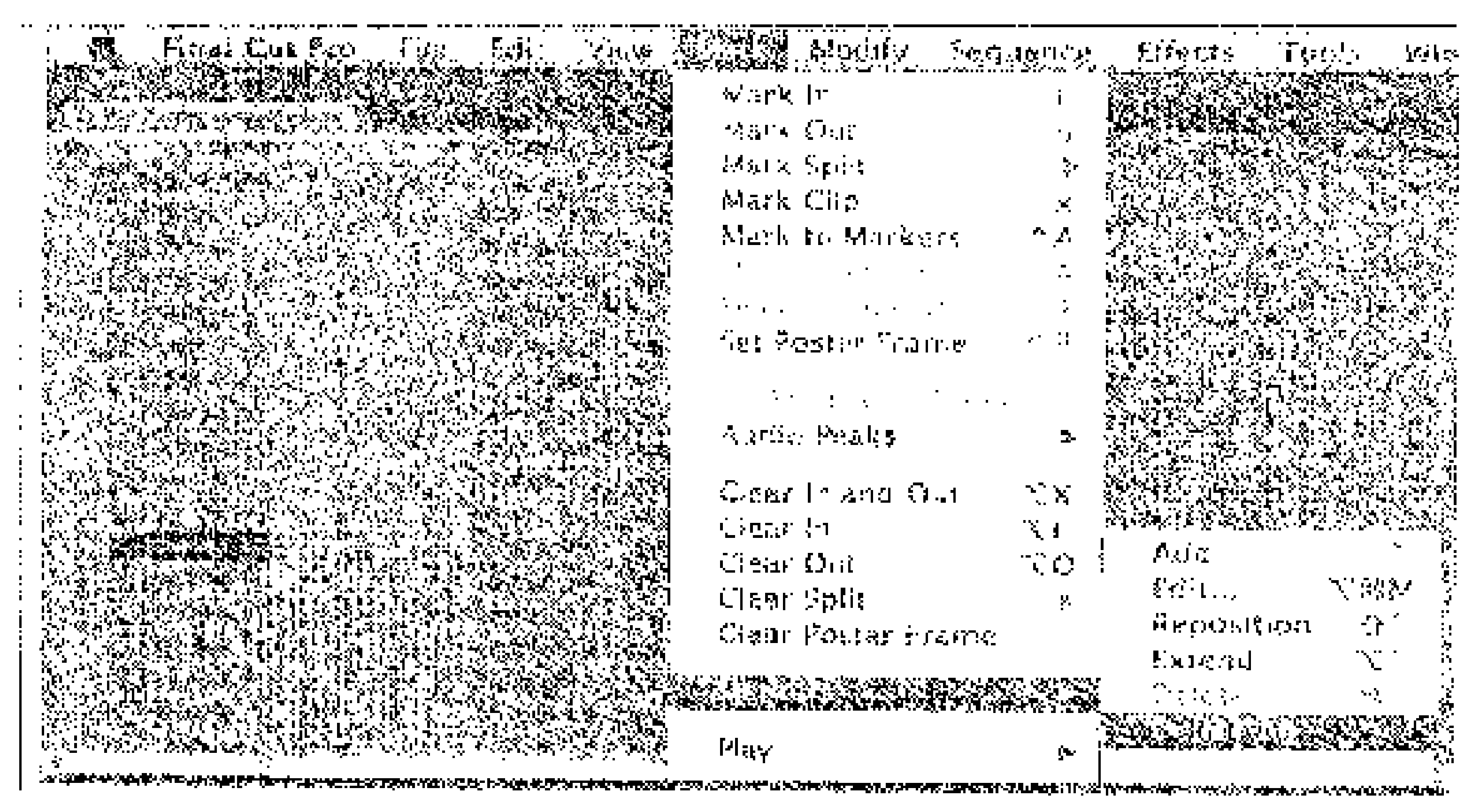
أو من خلال الأمر الآتي:

Mark (From Upper bar) ------Markers------delete.

أو من خلال الأمر الآتي:

Mark (From Upper bar) ------ Markers ------delete all.

وذلك في حالة لو أردنا حذفها كلها.



كيفية حذف العلامات Markers كلها

وتستخدم هذه الأوامر في حالة إذا ما كانت هذه العلامات (Markers) موجودة على أي من شاشة «الفيور» أو «التايم لاين»، مع عمل تنشيط (Activation) للنافذة المطلوب حذف العلامات منها.

لو لدينا صوت ونريد وضع صورة عند كل (Beat)، إذن سنضع (Marker) عند كل (Beat)في الموسيقى وكل (2 markers) نريد وضع صورة بينهما، يتم ذلك من خلال

استخدام الأمر (Control A) فيتم عمل (In & Out) بين (2 markers)، ثم نقوم بوضع الصورة في هذه المساحة من الصوت باستخدام (OVerwrite).

ولكي نستخدم هذا الأمر (Control A) لابد من الوقوف بالمؤشر (Playhead) بين العلامتين (2 markers) ثم نضع الصورة بطريقة (OVerwrite).

ثالث عشر ـ استخدام الكروما (Chroma):

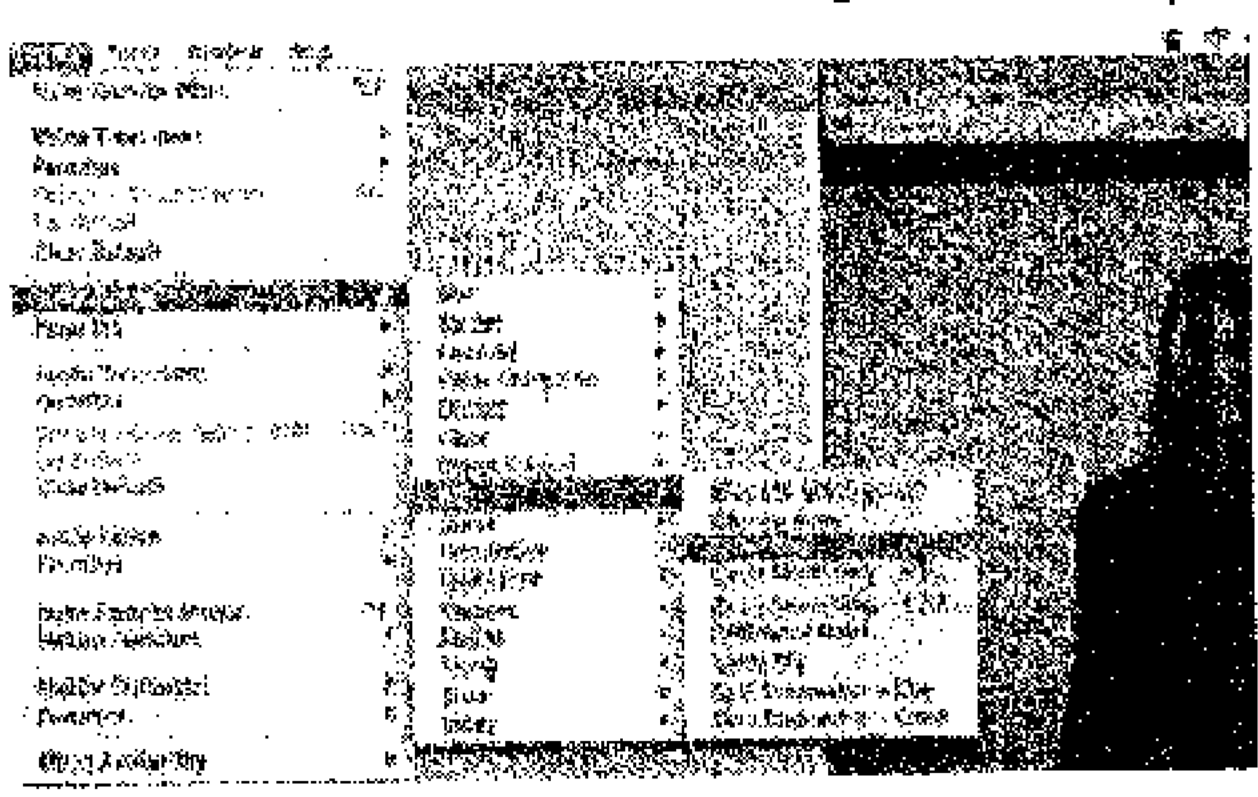
عند القيام بتصوير لقطة معينة باستخدام أسلوب الكروما (Chroma)، (أي في ظل وجود خلفية خضراء وراء الشخصية الرئيسية التي يجرى تصويرها) ونريد تفريغها (أي وضع خلفية بدل اللون الأخضر الذي قمنا بالتصوير عليه) يتم ذلك من خلال الخطوات التالية:

عمل (Double Click) على الصورة المراد تفريغها.

ثم يتم الدخول على «الفلاتر» من خلال استخدام الأمر الآتي:

Effects ---------- Video Filters---------- Key.

والذي يتيح عدة خيارات وهي:



خيارات تفريغ الـ (Chroma) على برنامج (FCP7)

- (Blue & Green Key): والذي يفرغ اللون الأخضر والأزرق فقط كخلفية للَّقطات المراد تفريغها، وهذا «الفلتر» يختار درجة واحدة من اللون فقط، وبالتالي لا يمكن استخدامه في حالة درجات الإضاءة المتفاوتة والتي تؤثر على درجة لون الخلفية فتجعلها متفاوتة.
- (Luma Key): يقوم بتفريغ اللون الأبيض فقط.
- (Color Key): يفرغ أي لون يتم عمل (Pick) أو اختياره وتحديده.
- (Chroma Key): يقوم بالعمل السابق نفسه، وهو الخيار الغالب الذي يستخدم بالفعل عند تفريغ «الكروما».

خطوات تفريغ «الكروما»:

يتم استخدام خيار (Chroma Key) عند التفريغ، وبعد اختياره يتم الذهاب إلى (Filter Tab) ثم نختار من (Color) لون «الكروما» التي نريد تفريغها وذلك باستخدام (Eyedropper).

مع ملاحظة أنه لو كانت «الكروما» خضراء ولكنها ليست كلها بالدرجة نفسها: أي فيها الفاتح وفيها الغامق، نقوم باختيار الأخضر الفاتح من خلال (Eyedropper).

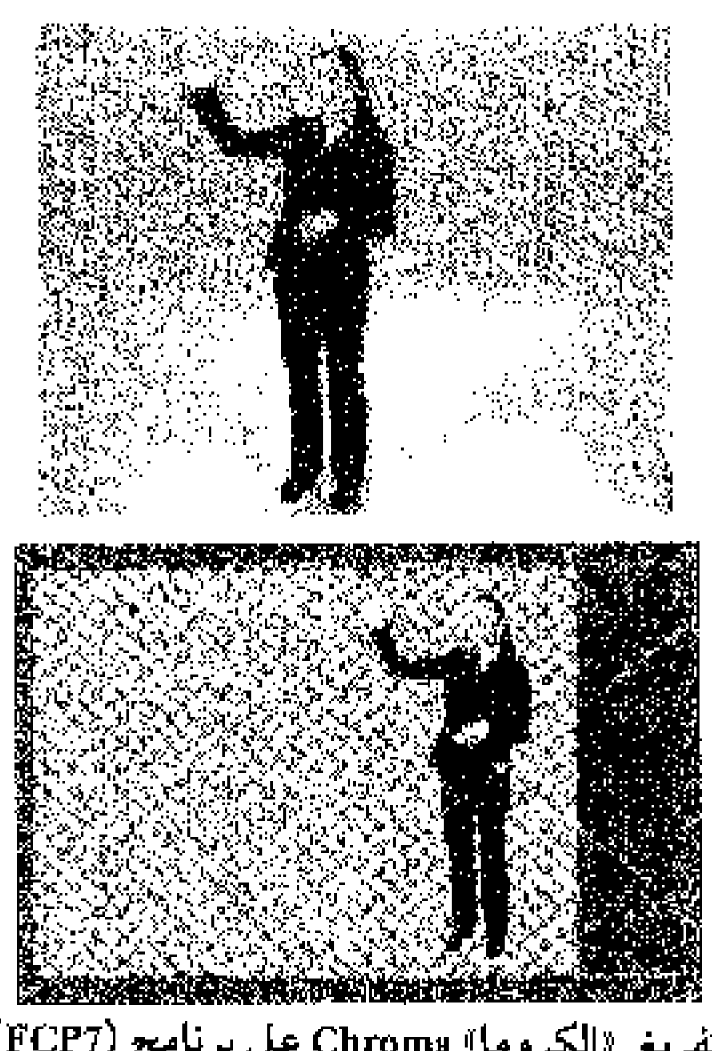
بعد حذف لون «الكروما» الخلفي باستخدام (Color Key Filter)، فمن الممكن أن نجد هالة حول الشخص الذي يقف أمام خلفية «الكروما»، وذلك نتيجة عملية تفريغ «الكروما»، ولذلك يستخدم «الفلتر» التالي:

Effects ------ Video Filters------ Key-------- Spil Super-Green.

والذي يقوم بتحويل الهالة الخضراء التي حول الشخصية إلى اللون الرمادي، ولكن إذا لم ينفع هذا «الفلتر» في التفريغ بالشكل المطلوب يتم استخدام الأمر الآتي:

Effects ---- Video Filters ---- Key ---- Chroma Key.

والذي يعد فعليًا أفضل خيار لتفريغ «الكروما» وخاصة في حالة إذا ما كانت الخلفية كلها درجة إضاءة واحدة.



تفريغ «الكروما» Chroma على برنامج (FCP7)

رابع عشر ـ التصحيح اللوني (Color Correction):

تعبر الإشارة المرئية (Video Signal) في التليفزيون الأبيض والأسود عن شدة النصوع (Luminance) فقط، لكن الإشارة الملونة للصورة يجب أن تحتوي بالإضافة إلى ذلك على ما يعبر عن درجة اللون (Hue) وتشبعه (Saturation).

وبالتالي يمكن القول بأن الصورة التليفزيونية تتكون من:

- اللون: Chrominance (Chroma).
- الإضاءة: Luminance (Luma)، كما تسمى أيضًا: (Brightness / Lightness).

ويرتبط بالإشارة الملونة للصورة عدة مصطلحات وهي:

(أ) (Hue):

وهي زاوية اللون على عجلة الألوان (Color Wheel)، أو بمعنى أصح درجة اللون أي اللون الذي نراه، وهناك ثلاثة ألوان أساسية هي الأحمر (Red) والأخضر (Green) والأزرق (Blue)، وبإضافة هذه الألوان إلى بعضها يتم الحصول على الألوان المكملة وذلك على النحو التالي:

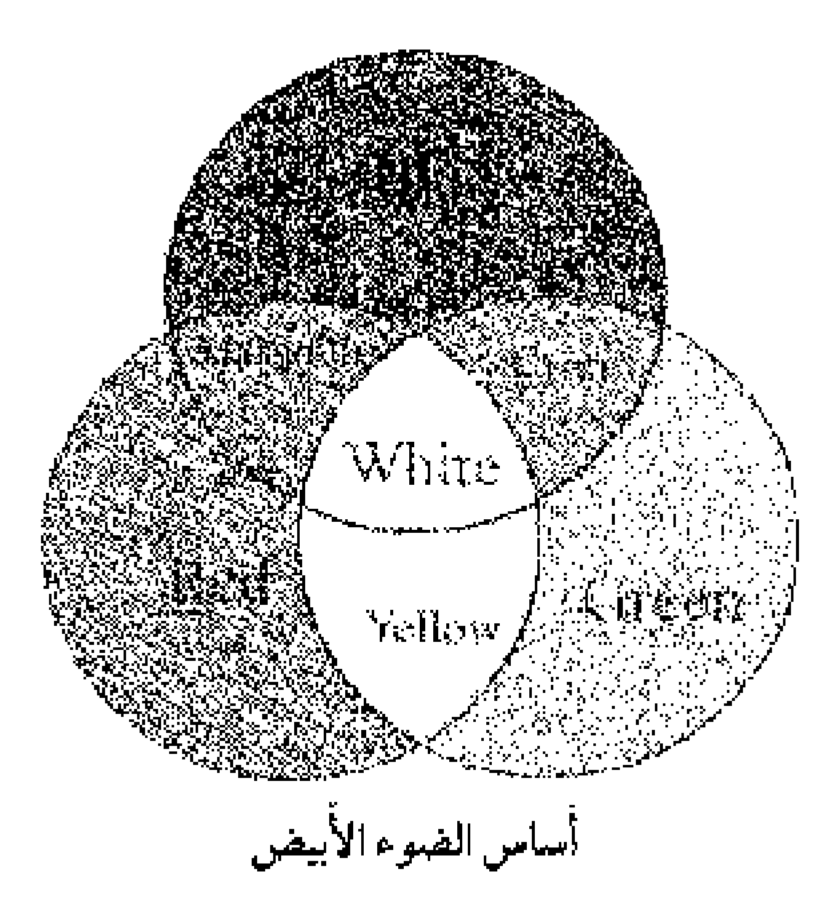
- أحمر (Red) + أخضر (Green) = أصفر (yellow).

- أحمر + أزرق = بنفسجي (Magenta).

- أزرق + أخضر = نيلي (Cyan).

وتستقبل عيوننا مصادر الضوء «كضوء أبيض» وذلك بالرغم من أن الضوء الأبيض يحتوي على كل ألوان الطيف من الأحمر إلى البنفسجي، إلا أن الأشياء تظهر ملونة بلون معين؛ لأنها تنتقي بعضًا من ألوان الطيف وتمتصها وتعكس البعض الآخر، وينتج الضوء الأبيض من إضافة الألوان الثلاثة الأحمر والأخضر والأزرق، وفي هذا الصدد فهناك معادلة مهمة وهي:

أحمر (Red) + أخضر(Green) + أزرق(Blue) = أبيض (white).



أساس الضوء الأبيض

(ب) تشبع اللون (Saturation):

وهي درجة تشبع اللون (Saturation) ومقياس نقائه، فكلما اقتربت الدرجة (النسبة) من 100 % يصبح اللون لامعًا وجميلًا.

وهكذا نرى أن معلومات اللون هو درجة اللون (Hue) وتشبع اللون (Saturation) ويرمز إليها بحرف «C» اختصار الـ (Chrominance).

(جـ) (Brightness):

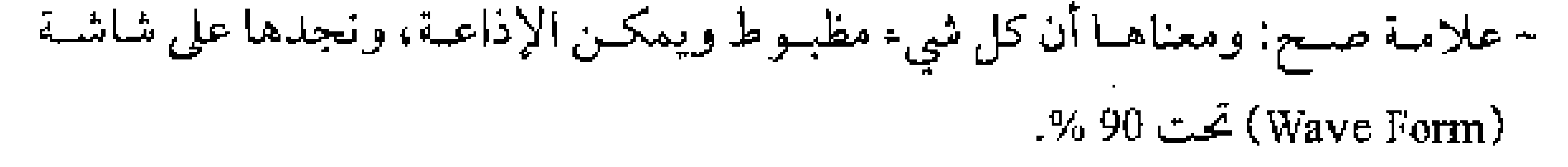
أي اللون حسب كمية الإضاءة المسلطة عليه، فكلما ازدادت الإضاءة على اللون الأحمرمثلًا، يصبح أحمر غامقًا والعكس.

blue
magenta
red
yellow
green
cyan

عجلة الألوان (Color Wheel)

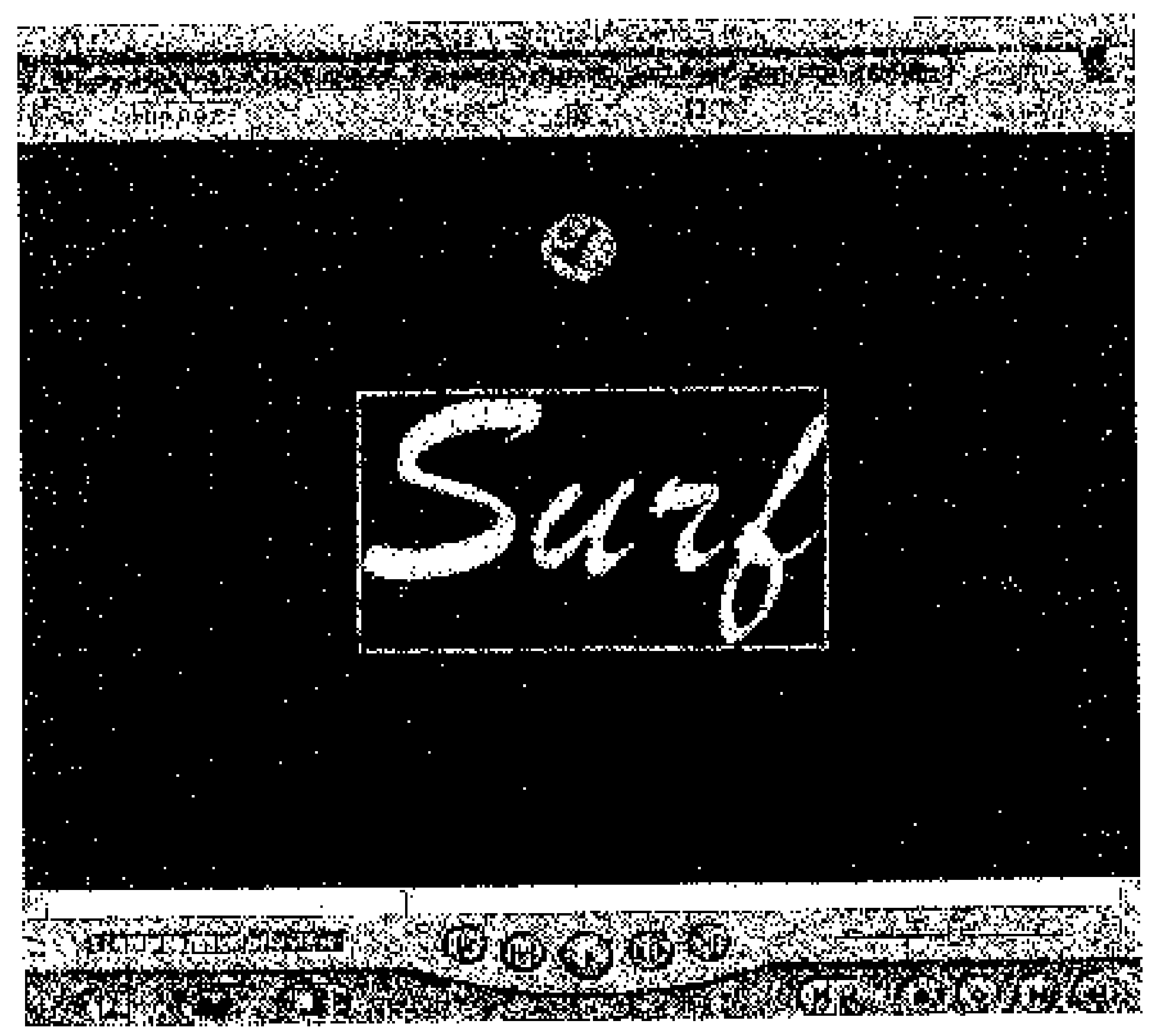
ما علاقة هذا الكلام السابق ببرنامج (FCP7)؟

لكي نعرف هل المشهد الموجود لدينا على برنامج (FCP7) نسبة الإضاءة به عالية (زيادة) أم لا، يتم استخدام الأمر (Control Z) فتظهر ثلاث علامات، وهي:



- علامة صح: ومعناها أن كل شيء مظبوط ويمكن الإذاعة، ونجدها على شاشة (Wave Form) تحت 90 %.

- علامة صح وفوقها سهم: ومعناها تمكن إذاعة العمل وإن كانت الإضاءة عالية قليلًا، وعلى شاشة (Wave Form) نجدها بين 90 % : 100 %.



علامة صح وفوقها سهم ومعناها يمكن الإذاعة وإن كانت الإضاءة عالية قليلا

علامة تعجب داخل مثلث باللون الأصفر: ومعناها لا يمكن الإذاعة لأن الإضاءة عالية جدًّا (الصورة شايطة)، وعلى شاشة (Wave Form) نجدها أعلى من 100 %.



علامة تعجب داخل مثلث أصفر ومعناها لا يمكن الإذاعة

بجانب أن هناك خطوطًا مائلة تظهر عند استخدام الأمر نفسه (Control Z) وألوانها كالتالي:

- أحمر: وتعني(Excess Chroma) أي يوجد لون زائد.
- أخضر: وتعني(Excess Luma) أي توجد إضاءة زائدة.

وعندما يتم ضبط الـ(Luma) تتعدل (Chroma)، وهناك ملاحظة أنه عند عمل تحويل (Convert) لأي عمل لـ (mpG4) فإنه يفقد جزء من جودته (Quality) وبالتالي يظهر المثلث الأصفر.

إذن يمكن القول بأن هذه العلامات تختص فقط بالإضاءة، وبالتالي فلو كانت الصورة مظلمة نجد أنه تظهر علامة «صح» لأن ممكن يكون المشهد محتاج هذه الإضاءة المظلمة، كأن يكون المشهد تم تصويره ليلًا أو في غرفة مظلمة.

وداخل برنامج (Final Cut Pro7) لو قمنا بالضغط على الأمر الآتي:

Tools ------- Video Scopes.

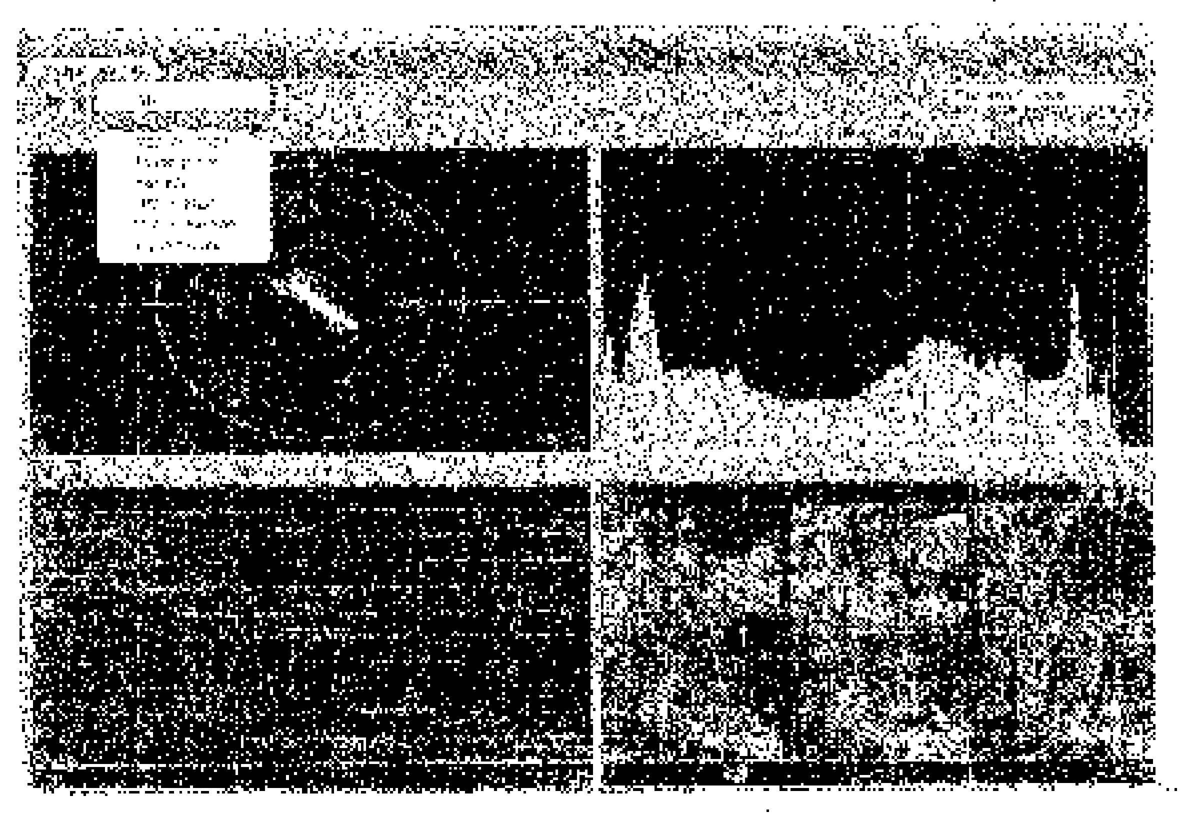
سوف تظهر أربع شاشات، واحدة منهم هي شاشة wave Form.

Window Help

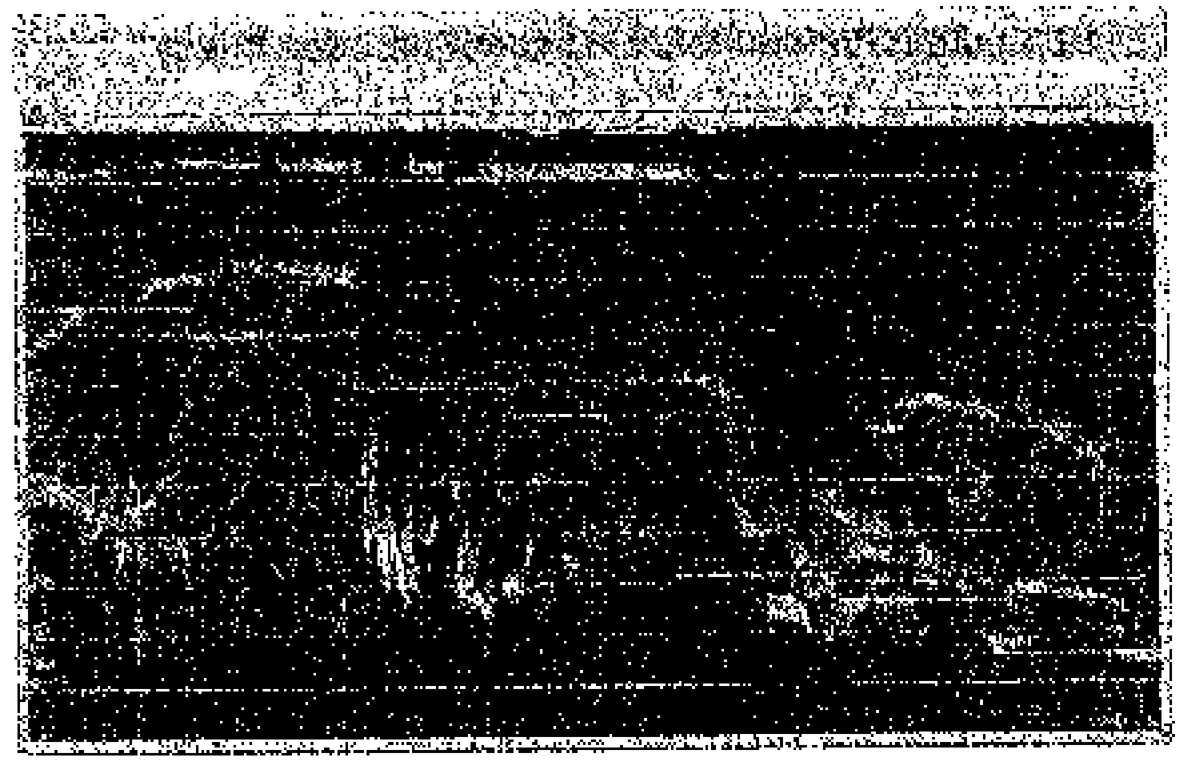
Audio Mixer	⌥6
Frame Viewer	⌥7
QuickView	⌥8
Timecode Viewer	^T
Video Scopes	⌥9
Voice Over	⌥0

الأمر المتعلق بـ Video Scopes

ولاختيار شاشة (Wave Form) يتم ذلك من خلال اختيار (Wave Form) من (Layout)، وبالتالي يتم الحصول على شاشة (Wave Form) في شاشة مستقلة بذاتها.



نافذة (video scopes) وللحصول منها على شاشة (Wave Form) في شاشة مستقلة



شاشة (Wave Form) في شاشة مستقلة

وبشكل عام نجد أنه في أغلب الأحيان لا يتم العمل على شاشة (Wave Form) ولكن يتم العمل من خلال العين، حيث يتم استخدام الأمر (Control Z) ثم يتم استخدام «الفلاتر» لتصحيح الألوان.

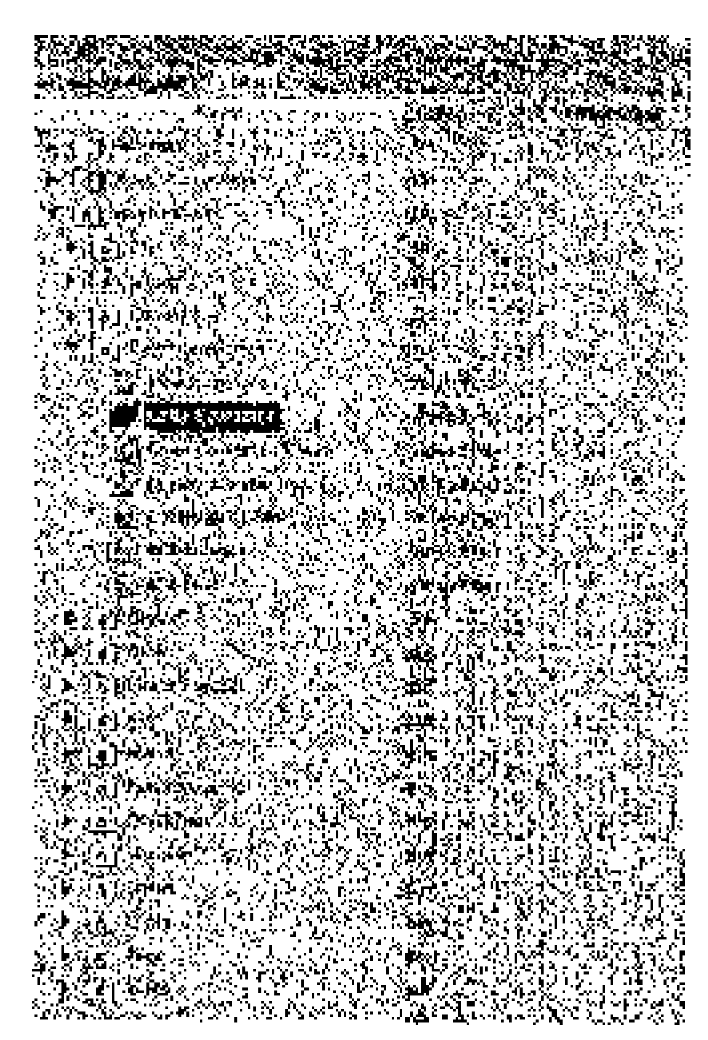
ولكن كيف يمكن إصلاح الأخطاء في الألوان؟

يتم ذلك من خلال استخدام «الفلاتر» Filters، وهناك عدة «فلاتر» تستخدم في هذا الصدد منها:

Effects------- video Filters---- Image Control -------Brightness & Contrast.

ولكن مشكلة هذا «الفلتر» أنه إما يفتح الصورة كلها أو يغلقها كلها، والحل الأمثل هنا هو استخدام فلتر (Color Corrector)، وذلك من خلال استخدام الأمر الآتي:

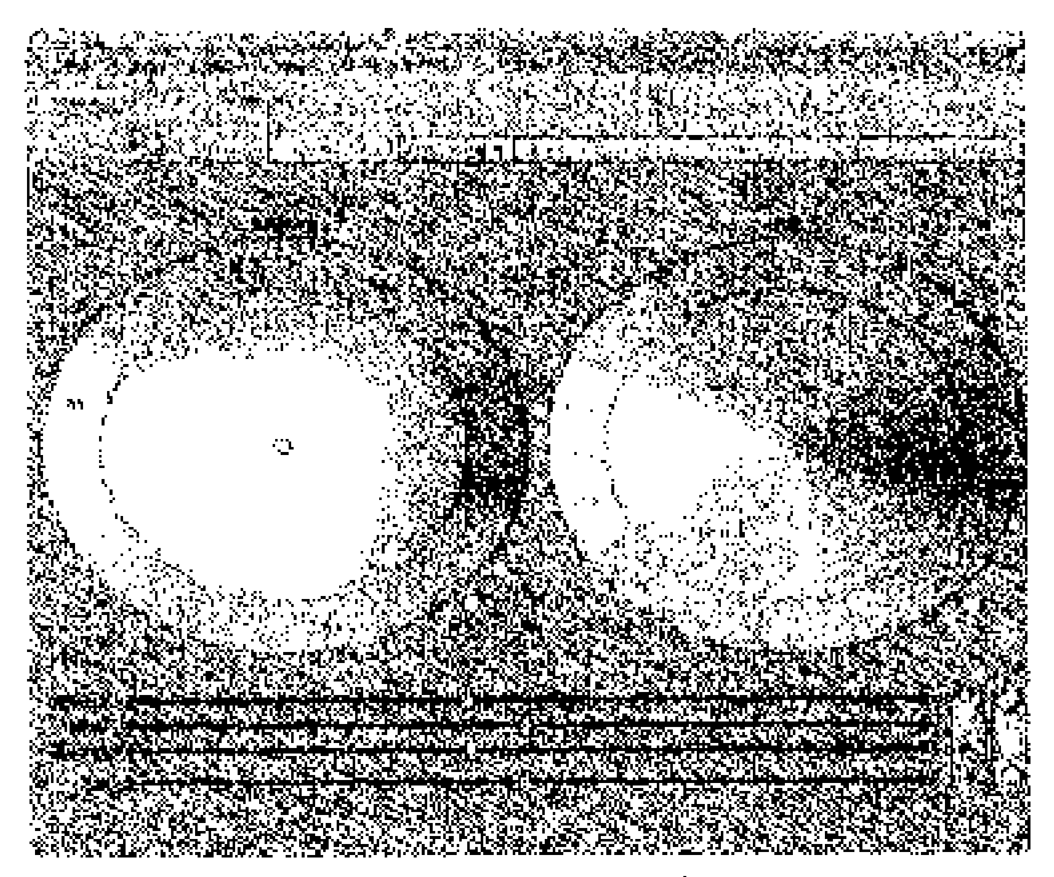
Effects ------video Filters -----color correction----- color corrector.



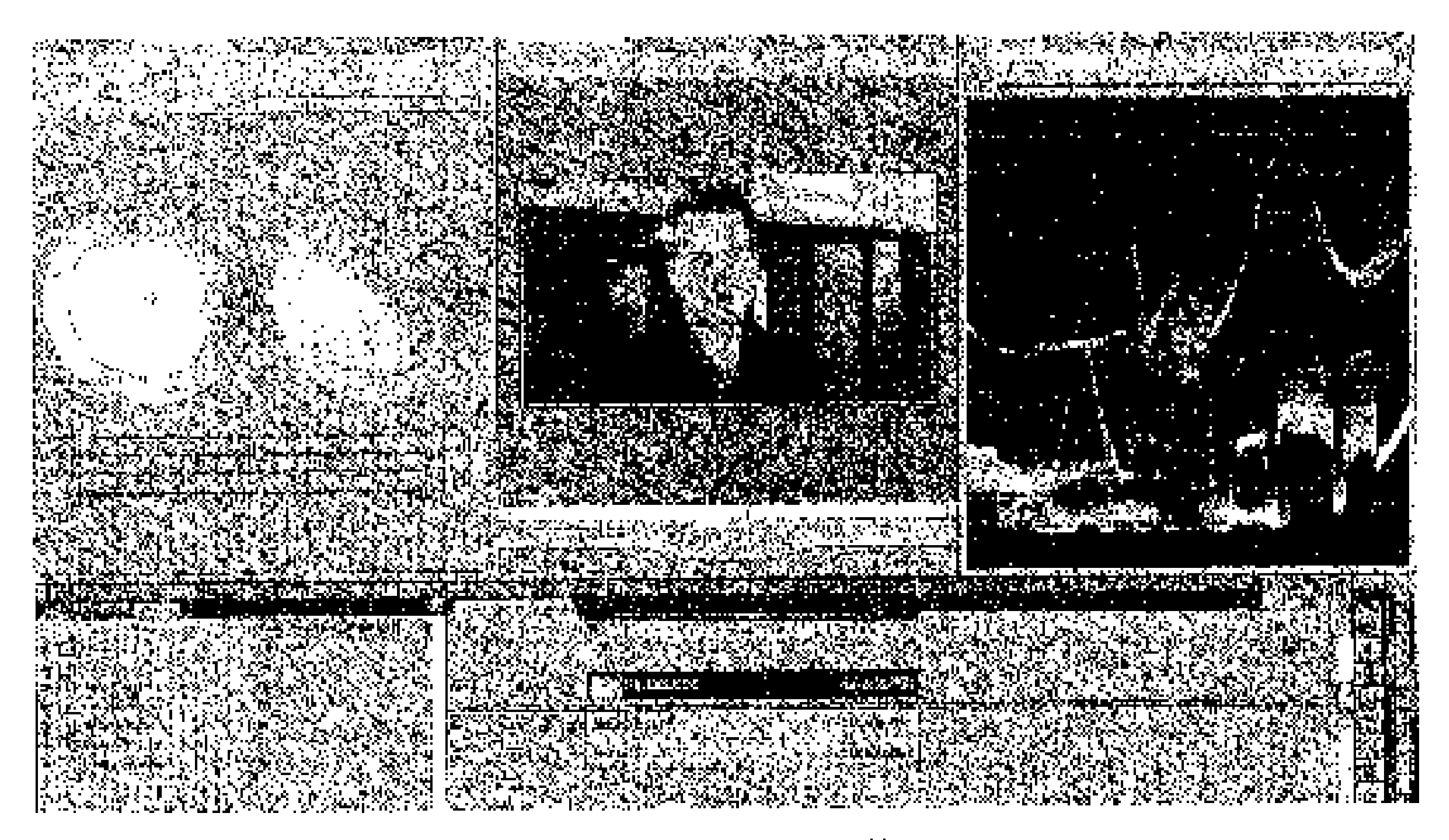
color correction «فلتر»

وكأي «فلتر» آخر، يتم الذهاب إلى (Filter Tab) من داخل شاشة (Viewer) وداخل هذا «الفلتر» يتم الضغط على (Visual).

ومن الأفضل استمرار الضغط على (Control Z) عند ضبط الصورة.



color correction «فلتر»

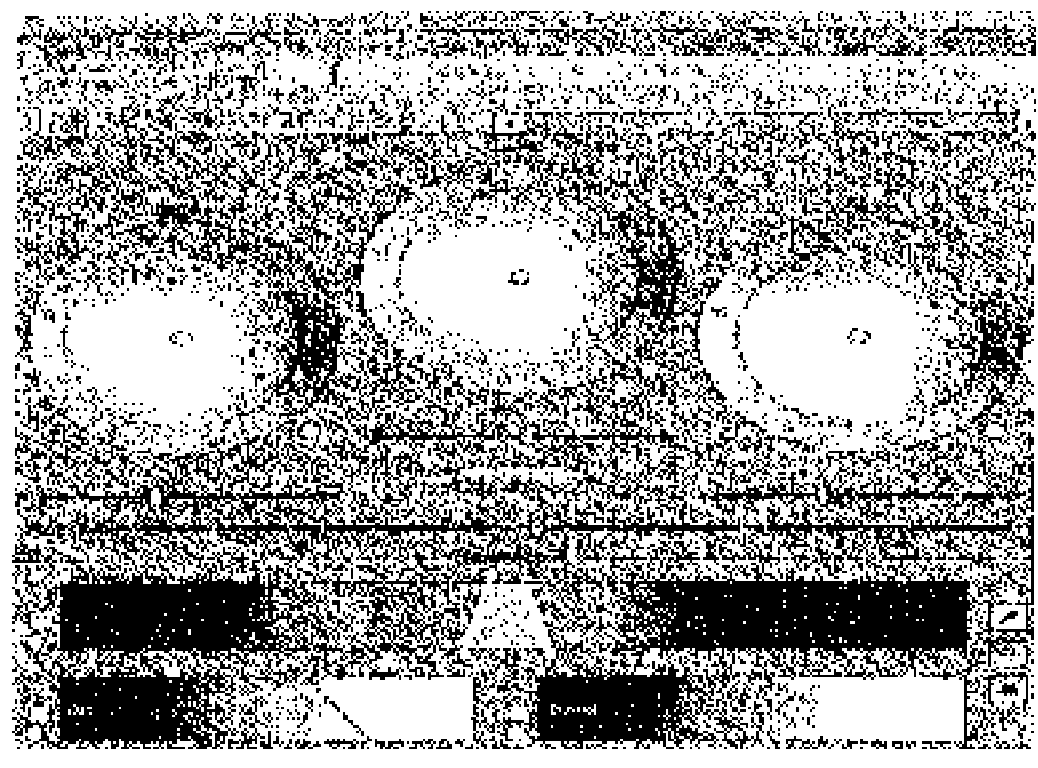


color correction «الفلتر»

«فلتر» Color Correction 3 way:

ولكي يتم تعديل أو تغيير لون شيء واحد في الصورة، يتم ذلك من خلال استخدام فلتر (Color Corrector 3 – Way)، وذلك من خلال الخطوات التالية:

Effects ------video Filters -----color correction----- Color Corrector 3- Way.



Color Corrector 3 - Way «فلتر»

وخطوات استخدام هذا «الفلتر» كالتالي:

بعد اختيار هذا «الفلتر» يتم الدخول إلى (Filter Tab) من داخل شاشة «الفيور» ويتم إجراء الخطوات التالية:

- يتم الضغط على (Visual)، فتفتح صفحة بها (3 color Wheels)، وبها (Limit effect)، يتم الضغط على (Eye Dropper) الزر الأول في مجموعة الأزرار الموجودة يسار أسفل هذه النافذة، ويستخدم في أخذ اللون الذي نريد تغييره من شاشة (Canvas) (وبالتالي الموجود على «التايم لاين»).
- يتم الضغط مرة واحدة على علامة المفتاح (الموجود تحت زر Eye Dropper)، ويلاحظ عندئذ أن الصورة الأساسية كلها أصبحت سوداء فيما عدا الجزء الذي لونه هو نفس اللون الذي تم أخذه باستخدام (Eye Dropper).
- ولكي يتم توسيع المساحة التي تم أخذها، ولكي يتم عمل اختيار (Selection) صحيح لها يتم التحرك على كل من (Luma) و(Sat) الموجودين أسفل هذه النافذة، وذلك في اتجاه اليمين واليسار، مع الاستمرار في التحرك عليهما حتى يظهر كل الجزء الذي تم عمل اختيار (Select) له، وفي حالة لو تم الوصول إلى آخر مدى في كل من (Luma) و(Sat) ولم يكتمل هذا الجزء الذي سبق اختياره يتم التحرك مرة أخرى على (Limit Effect) لتوسيع مدى هذا اللون الذي قمنا باختياره.

- بعد الانتهاء من ضبط المساحة التي نريد تغييرها بدقة، يتم الضغط مرتين على علامة المفتاح، ثم الوقوف على عجلة الألوان (Color Wheel) لاختيار اللون الذي نريد إحلاله بدل اللون القديم، مع مراعاة أن يتم الضغط على (Command)، من على (Key board) وذلك أثناء التحرك على هذه العجلة (Color Wheel) وذلك حتى يكون هذا التحرك أسرع.

- يفضل عدم الانتقال من اللون إلى نقيضه؛ وذلك لأن أطراف المساحة ستظهر وسيأخذ ذلك الأمر وقتًا طويلًا حتى يتسنى إصلاحه.

- لو أردنا تلوين كل شيء في الصورة ما عدا المساحة التي تم اختيارها، بعد إجراء كل الخطوات السابقة، يتم الضغط على زرار (Inverse) وهو الزرار الموجود تحت زرار المفتاح، كما أنه يمكن سحب (Color Sat) إلى (Zero)، وبهذا يتم سحب الألوان من الصورة وبالتالي تصبح الصورة أبيض وأسود، فيما عدا المساحة التي تم اختيارها لتغيير ألوانها سنجدها تظل بلونها نفسه.

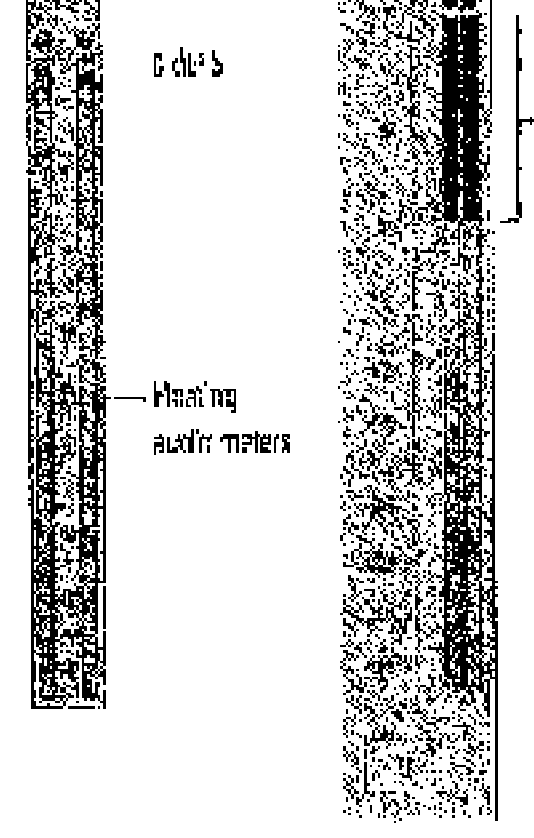
- يمكن ضبط حواف الصورة من خلال عمل تنعيم (Soft) لها.

- ويلاحظ أنه بالضغط على (Shift) مع أي دائرة من الدوائر الصغيرة الموجودة بجانب عجلة الألوان(Color Wheel) فإنها تقوم بعمل(Reset).

خامس عشر ـ الصوت Audio على برنامج (FCP7):

:(Audio Meter)

يوجد (Audio Meter) على يمين شاشة «التايم لاين»، والمستوى الأصح للصوت عليه ما بين اللون الأخضر والأصفر، أما اللون الأحمر فإن الصوت يصبح فيه أعلى من المستوى المطلوب «شايط».

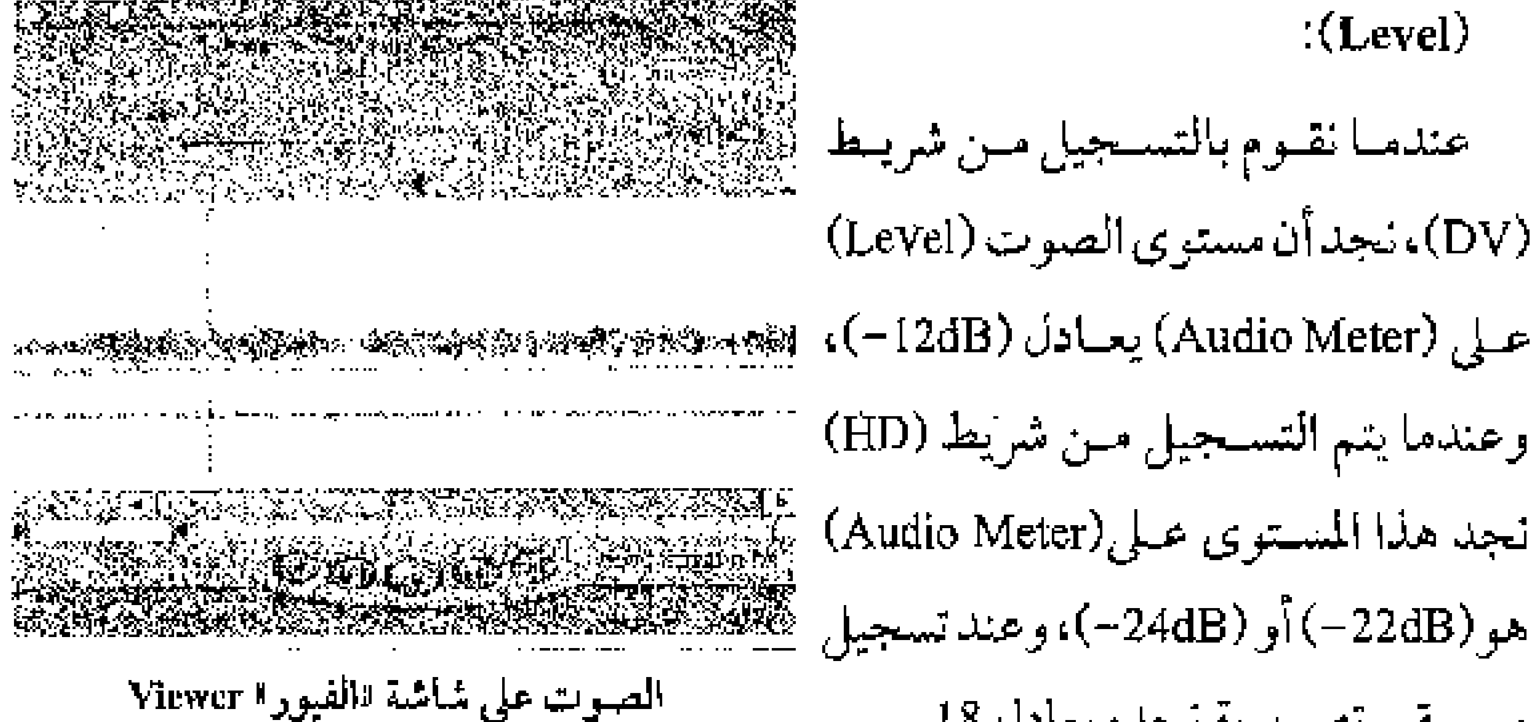


Audio Meter

بالنسبة لـ (Stereo Tab) الموجودة على شاشة «الفيور»:

ويحتوي (Stereo Tab) على شيئين مهمين هما (Level) و(Pan):

(Level):



عندما نقوم بالتسجيل من شريط (DV)، نجد أن مستوى الصوت (Level) على (Audio Meter) يعادل (12dB−)، وعندما يتم التسجيل من شريط (HD) نجد هذا المستوى على(Audio Meter) هو (22dB−) أو (24dB−)، وعند تسجيل موسيقى تصويرية نجده يعادل 18.

الصوت على شاشة «الفيور» Viewer

وبالتالي يمكن القول بأن مستوى الصوت (Level) الموجود في (Stearo Tab) هو عبارة عن مقدار الزيادة أو النقص في مستوى (Level) الصوت، أي المقدار الزيادة أو النقص التي قام بها المونتير في الصوت، وبالتالي فعندما نجد المستوى (LeVel: 0 Zero) فهذا معناه أن المونتير لم يزود أو ينقص أي شيء في مستوى(Level) الصوت، وعندما نجد أن المستوى (Level) مكتوب أمامه 12، فهذا معناه أن المونتير قام بزيادة لصوت بمقدار (12dB).

(Pan):

1 – وتعني اتجاه الصوت:

تعني أن الصوت يسير من اليسار إلى اليمين.

0 : تعني أن الصوت يأخذ موضع الوسط.

1: تعني أن الصوت يسير من اليمين إلى اليسار.

ملحوظة:

عندما يكون الصوت ضعيفًا يمكن عمل نسخة لـ (2 Audio traks) وعمل لصق (Paste) لهما في (2 traks) آخرين، وبالتالي يصبح لدينا (4 Tracks) للصوت وبالتالي نلاحظ أن الصوت تمت تقويته.

فلاتر الصوت:

لعمل صدى (Echo) للصوت:

يتم ذلك من خلال طريقتين:

- الطريقة الأولى: يتم عمل (3 traks) للصوت فوق بعض يختلفوا عن بعضهم في (Level) الصوت، الأول عالٍ، والثاني أقل انخفاضًا، والثالث أقل ممن قبله انخفاضًا مع ترحيل كل (Clip) صوت قليلًا عما يليه، فنحصل في النهاية على الصدى (Echo) المطلوب.

- الطريقة الثانية: تتم باستخدام «الفلاتر» Filters، وذلك على النحو التالي:

Effects ---------- Audio Filters---------audio delay.

وبعد اختيار هذا «الفلتر» يتم الذهاب إلى (Filter Tab) الموجود على شاشة «الفيور» ويتم التعديل، والتغيير في هذا التأخير للصوت (Delay) كما نريد، وطبعًا هذا التأخير (Delay) يتم على كلمة واحدة (مثلًا كلمة في نهاية جملة مثلًا) وليس الجملة كلها.

- أما الطريقة الثالثة: فتتم من خلال استخدام الأمر الآتي:

Effects ---------- Audio Filters---------echo.

وبالطريقة السابقة نفسها يتم التعديل في صدى الصوت (Echo) من خلال (Filter Tab) الموجود على شاشة «الفيور».

لو أردنا عمل مؤثر صوتي كأن شخصًا يتحدث تليفونيًا يتم ذلك من خلال استخدام الأمر التالي:

Effects ------ audio Filters------ apple-----low pass Filter or High pass Filter.

وبالطريقة نفسها يتم تعديل هذا «الفلتر» من خلال الدخول على Filter Tab الموجود على شاشة «الفيور».

(Mono and stereo audio):

هناك فرق بين الصوت عندما يكون (Mono) وعندما يكون (Stereo)، فعندما يكون الصوت (Mono) تكون كل (Audio Channel) منفصلة عن الأخرى، وتبعًا لذلك فكل (Audio Track) تكون منفصلة عن الأخرى، وهذا يعني أننا لو أردنا عم اختيار (select)

على أي «تراك» صوت (Audio Track) لا نقوم بعمل اختيار (Select) على «تراك» الصوت (Audio Track) الآخر، وبالتالي لا تكون هناك مثلثات مقلوبة على (2 Audio Track) على «التايم لاين» تربطهم معًا.

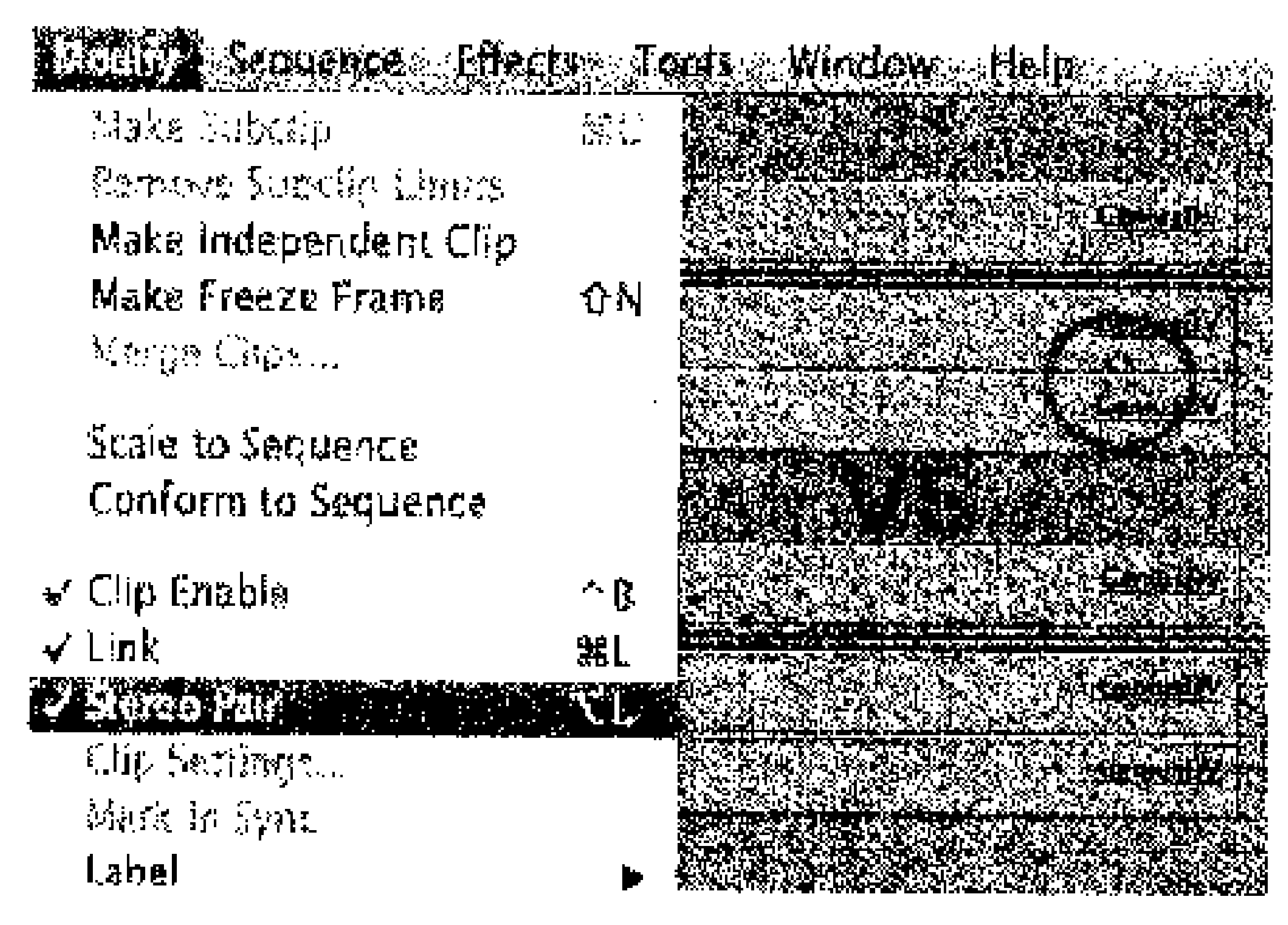
أما (Stereo) فتعني أن يكون (2 Audio Track) مرتبطين مع بعضهما، وبالتالي فعند القيام بعمل اختيار (Select) على أي «تراك» صوت (Audio Track) منهما يتم عمل (Select) على «تراك الصوت» (Audio Track) الآخر، وتكون هناك مثلثات مقلوبة على (2Audio Tracks) على «التايم لاين» تربطهم معًا، ومن داخل (Stereo Tab) عندما نقوم برفع أحد هذين الصوتين يعلو الآخر معه.

عند الرغبة في تحويل (2 Mono Audio Channels) إلى (Stereo) يتم ذلك من خلال استخدام الأمر الآتي:

- عمل اختيار (Select) عليهما، ثم استخدام الأمر الآتي:

- Modify (From upper bar)---------Stereo Pair.

- عندئذ سوف يتم تحويلهما معًا إلى (Stereo) وسوف تظهر المثلثات المقلوبة عليهما لتربطهما معًا.



ربط (2 traks) معًا وظهور مثلثات مقلوبة

لو لدينا صوت (Mono) ونريد تحويله إلى (Stereo) يتم ذلك من الخطوات التالية:

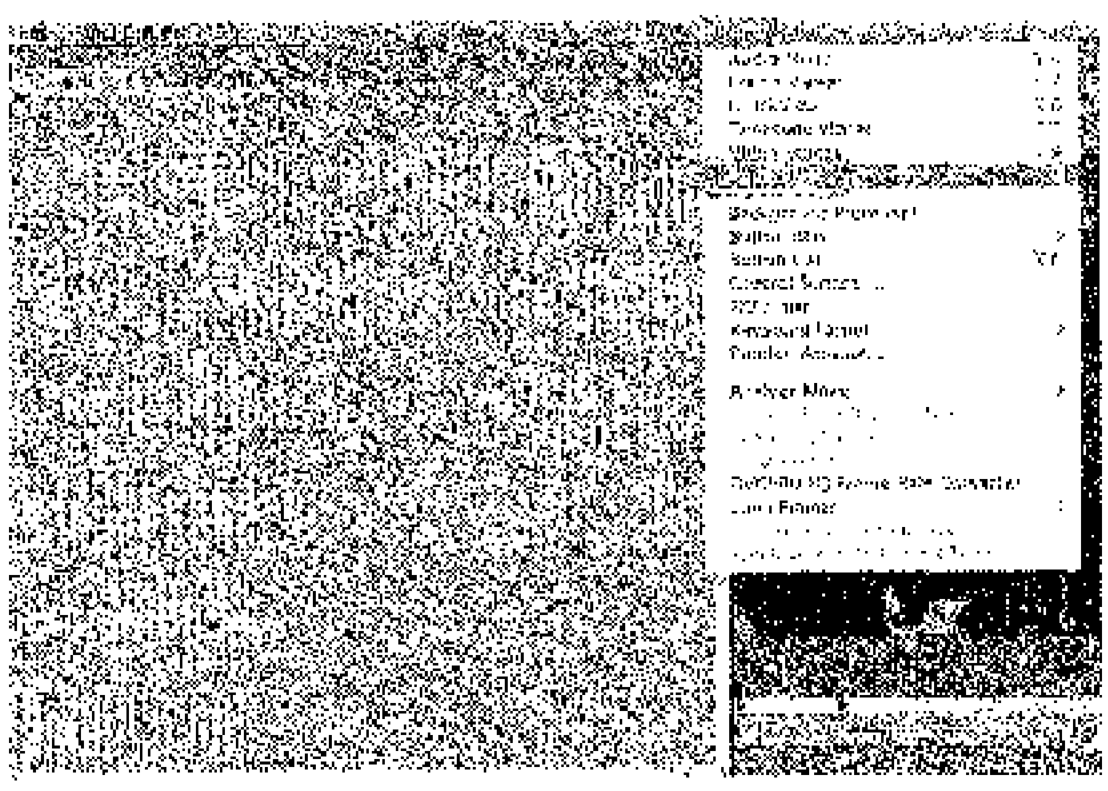
- عمل نسخة (Copy) لـ (Mono audio) الموجود في (Audio Track)، ثم يتم عمل لصق (Paste) له في تراك الصوت (Audio Track) الموجود أسفل الأولى.
- يتم الضغط على الأمر (Alt L).
- ويمكن استخدام الأمر نفسه (Alt L) في حالة إذا ما أردنا تحويل الصوت من (Stereo) إلى (Mono).
- بالنسبة للألوان الموجودة على «كليب» الصوت الموجود على تراك الصوت (Audio Track) لو الخط العلوي لونه أخضر فهذا يعني أنه لم يتم عمل (Render) له، بينما لو لونه أزرق فهذا معناه أنه تم عمل (Render) له.

خطوات تسجيل الصوت على برنامج (FCP7):

يتم ذلك من خلال الخطوات التالية:

- يتم نقل الـ (A1) Audio Source في (Track) خاو.
- يتم تسجيل الصوت على برنامج (Final cut pro7) من خلال الأمر الآتي:

Tools (upper bar) ------ Voice Over.



خيار (Voice Over) من (Tools)

- بعد ذلك يلاحظ ظهور (voice over box) وقبل البدء في عملية التسجيل الفعلية لابد من تسمية هذا التعليق الصوتي الذي سوف يتم تسجيله، والذي يكتب بجانب خيار (Name)، ويمكن عمل (Check) «بروفة» على مستوى الصوت الذي سيتم تسجيله، وذلك من خلال خيار (Level) الموضح بالشكل التالي؛ لتجنب تسجيل الصوت بمستوى أعلى من المستوى المناسب.

- ثم يتم ضبط (Rate) فيه على (48000HZ)، حيث إن هذا الـ (Rate) هو معدل البث (Broadcast rate) المناسب ، في حين أن (44000HZ) يمثل المعدل الخاص بالأشياء التي تأتي من الإنترنت.

- يتم الضغط على (REC) وذلك حتى يقوم برنامج (FCP7) بعمل (Record) مع ملاحظة أن الصوت الذي سوف يتم تسجيله (Mono) وليس (Stereo).

وحيث إن الصوت عندما يسجل على برنامج (FCP7) يتم تسجيله (Mono)، وبالتالي سنجد لدينا (One Audio channel) وبالتالي (One audio track) على «التايم لاين»، في حين أن برنامج (Sound Track) مثلًا يتم تسجيل الصوت فيه (Stereo).

لتسجيل (V.O) على برنامج (FCP7)

وبالتالي ففي هذه الحالة يتم عمل (Copy) لهذه (Mono channel) وعمل (Audio track) أخرى تحتها، يتم هذا الأمر من خلال استخدام: (alt) مع (Shift) ثم سحب هذا «التراك» (Audio Track) للأسفل في شكل (Copy) نسخة منه، ثم يتم تطبيق الأمر:

ModiFy (upper bar)---------Stereo Pair.

وذلك لتحويلهما معًا إلى (Stereo) بدلًا من (Mono).

والسؤال الذي يطرح نفسه: متى نحتاج إلى التسجيل بطريقة (Mono)؟

قد تكون هناك حاجة إلى تفكيك الـ (Stereo Audio) إلى (Mono Audio) يتم ذلك في حالة تسجيل الأغاني والتوزيع الموسيقى، وذلك عند الحاجة إلى أن تكون كل (Audio Channel) عليها صوت معين مختلف عن الأخرى، وبالتالي فالـ(Wave) الموجودة على كل قناة (Channel) صوت تكون شكلها مختلفة عن الأخرى، أو عندما يكون هناك قناة صوت (Channel) أعلى من الأخرى، في هذه الحالة يتم فك الـ(Stereo) إلى (Mono) ويتم ذلك من خلال استخدام الأمر الآتي:

Modify------ Uncheck stereo pair.

وبشكل عام يمكن القول بأن الدقيقة الواحدة من شخص يتكلم تحوي حوالي 140 كلمة، حيث إن كل 7 كلمات تقريبًا تتم في 3 ثوانٍ، وهذا يساعد عند كتابة V.O وذلك بحساب الوقت الفعلي له في الحلقة أو الفيلم التسجيلي.

ملاحظات على الصوت على برنامج (FCP7):

لكي نسمع «تراك» صوت (Audio Track) واحد فقط (وفي هذه الحالة يعتبر Mono وليس Stereo)، يتم ذلك من خلال طريقتين:

- إما اختيار «التراك» Track أو جزء معين من على «التراك» Track الذي نريد سماعه ثم الضغط على الأمر Control S (وS أختصار Solo).

- أو من خلال قفل التراكات» (Tracks) الباقية التي لا نريد سماعها (من خلال السماعة الموجودة أقصى يسار الـ Track).

- استخدام (Right Click) ومنها إلى (Clip enable) والـ (Short Cut) الخاصة بها (Control B).

لو أردنا ضبط مستويات الصوت (Audio Levels) الخاص بكل اللقطات لكي تكون كلها مثل بعضها وذلك بدون ضبط كل واحد منهم باليد يتم ذلك من خلال الخطوات التالية:

- عمل (Copy) لتراك (Track) الصوت الذي يوجد به (Level) الصوت مضبوط (أي يكون مستوى الصوت فيه مسموعًا، ومستوى الصوت فيه يكون مضبوط على الـ(Audio Meter) بحيث لا يتعدى اللون الأحمر.

- ثم عمل اختيار (Select) على «التراكات» Tracks الباقية.

- ثم الضغط على (Right Click) ومنها يتم اختيار (Paste Attribute).

- ومنها يتم اختيار (Audio) ثم يتم عمل (Check Mark) على (Level).

- ويلاحظ أن الـ (Short Cut) لـ (Paste Attribute) هي (Alt V).

- لرفع مستوى الصوت يتم استخدام الأمر (+Control)، في حين أن الأمر(-Control) يستخدم لخفض الصوت، مع ملاحظة ضرورة أن يتم ملاحظة الـ (Audio Meter) وذلك حتى لا يصل مستوى (Level) الصوت للون الأحمر.

- لو كان هناك «كليب» صوت وأردنا تطويله، يتم الوقوف بالمؤشر (Playahead) عند الجزء الذي نريد تطويل «الكليب» حتى يصل إليه، ثم يتم الضغط على (E) وهي اختصار Extend.

:(Audio Mixer)

لعمل مكساج بين (2 tracks) كل منهما على موسيقى أو أغنية معينة مثلًا، يتم استخدام الأمر الآتي:

Tools ------ Audio Mixer.

والـ(Short cut) الخاص بهذا الأمر هو (Alt W).

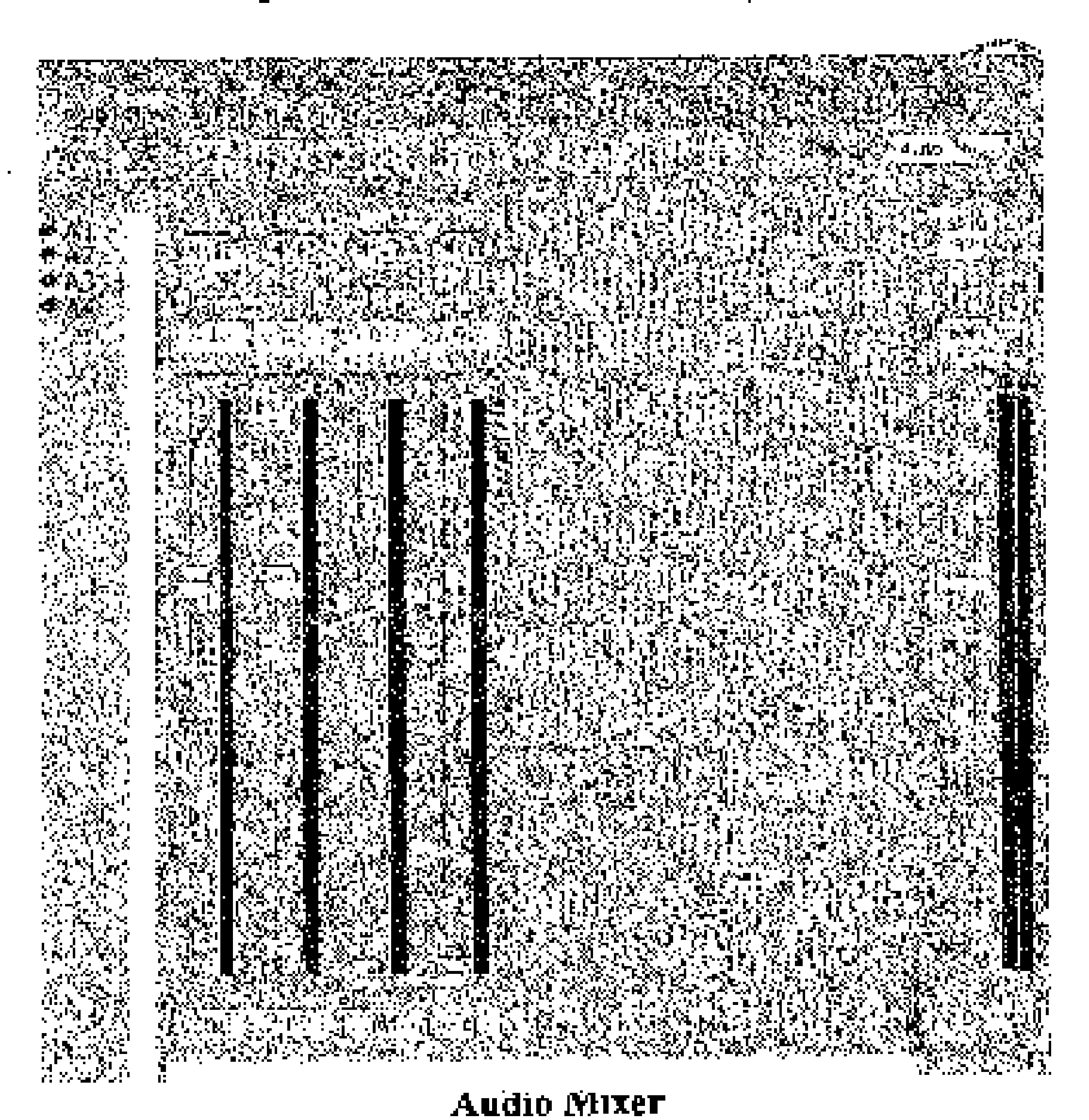
والذي يظهر من خلاله وجود (4 tracks) كل اثنين منهما يتعلقان بصوت من الصوتين، كما يلاحظ أيضًا وجود (4 tracks) هما (A1 - A2 - A3 - A4) وكل اثنين منهما متعلقان أيضًا بصوت من الصوتين.

كما تتيح هذه النافذة الخاصة بـ (Audio Mixer) أكثر من (View) فيوجد View 1 – 2 – 3 – 4: فمثلًا لو أردنا الخروج بـ (Track) صوت 1 أولًا يتبعه 2 فنجد أن هذا الخيار يتيحه (View 1).

وهناك (Button) أقصى اليمين عبارة عن ساعة وهو (Auto Record)، عند الضغط عليه يصبح لونه أخضر، وبمجرد ما يتم رفع أو خفض الصوت في الـ (Faders) سوف يقوم بتسجيل الحركة التي تم القيام بها، وسوف يقوم بعمل (Automatic key Frames) على(Audio Tracks).

وبالتالي يتم استخدامه في خفض الصوت الموجود على (Fader 1 & 2) وبالتالي فهو يوفر علينا وضع (Key Frame) باستخدام أداة (Pin Tool)، وهذه الـ (key Frames) التي يقوم برنامج (FCP7) بوضعها على «التايم لاين» من الممكن ترحيلها من أماكنها وتحريكها باليد عن طريق الوقوف عليها وسحبها يمينًا أو يسارًا.

مع ملاحظة جعل (1)، و(-1) الموجودة على هذا (Audio mixer) كلها صفر، ورقم (1) تعني (Right) بينما (-1) تعني Left، في حين أن صفر تعني (Centered).

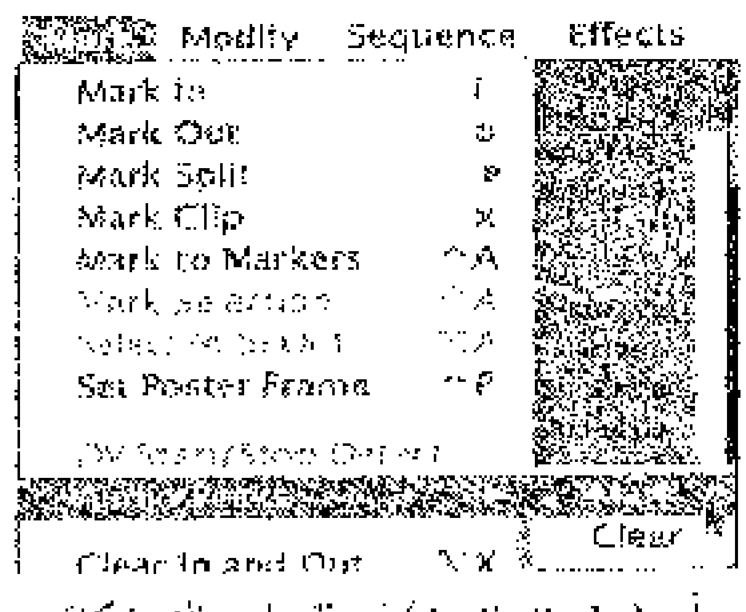


Audio Mixer

لمعرفة هل هناك مشكلة في الصوت أم لا يتم الضغط على الأمر الآتي:

Mark ---- Audio peaks -----mark.

ويتم هذا الأمر بدون أن يكون هناك اختيار (Selection) على أي شيء، فيقوم بعمل نقاط (Peaks) حمراء في الأجزاء التي بها الصوت مرتفع عن معدله الطبيعي (الصوت «شايط») أي أن الصوت وصل إلى اللون الأحمر على (Audio Meter) أي تخطي (Zero dB.) ويلاحظ أن هذا الأمر هو الأمر الوحيد في برنامج (FCP7) الذي يستخدم بدون عمل اختيار (Selection) على أي شيء.



أمر (Audio Peaks) لمعرفة هل هناك مشكلة في الصوت أم لا

لضبط التعليق الصوتي مع الموسيقى التصويرية:

لكي يتم ضبط هذا الصوت يتم عمل (Select) على (Tracks) الموسيقى والكلام، يتم ضبط المستويات (Levels) الخاصة بـ «تراك» Track الكلام مع «تراك» Track الموسيقى التصويرية وذلك على النحو التالي:

- Select the music tracks & talk tracks.

-ModiFy (From upper bar)---- levels.

فيقوم البرنامج بفتح نافذة، وأمام خيار (Make Change) يوجد خياران هما:

(Absolute): كل الصوت يصبح مثل بعضه.

(Relative): ويتم اختيار هذا الخيار؛ لأن هذا الخيار هو الذي سيقوم بضبط المستوى (Level) الخاص بالتعليق الصوتي مع المستوى (Level) الخاص بالموسيقى وذلك لأنه يحافظ على النسب نفسها الموجودة بين المستويين (2 Level) الخاصين بالكلام والموسيقى معًا.

وفي الخانة الموجودة أقصى يسار هذه الشاشة يكتب بها (-6dB) ويتم عمل (Check Mark) وفي حالة إذا ما أدرنا الإلغاء، يتم الإلغاء باستخدام الأمر:

Mark-------Audio Peaks ----- clear.

ثم يتم القياس مرة أخرى باستخدام الأمر:

Mark-------Audio Peaks ----- mark.

أي بطريقة جعل «الترموميتر» خاويًا قبل استخدامه في القياس مرة أخرى.

ملاحظات مهمة:

1 - عندما يكون لدينا لقطتان من شريطين مختلفين، شريط الصوت فيه مرتفع وشريط الصوت به منخفض، وعند الرغبة في جعل برنامج (FCP7) يفهم أن اللقطة المأخوذة من شريط رقم 5 مثلًا يجب رفع مستوى الصوت فيه، يتم ذلك من خلال استخدام الأمر التالي:

- عمل (Command F) على «التايم لاين».

- مع كتابة رقم 5 في (Search Box)، مع الضغط على (Find All).

- ModiFy----- Levels.

- ثم يتم اختيار (Absolute) من النافذة التي ستظهر، وعند (adjust Gain) يتم كتابة الرقم إيجابي.

2 - قد نجد أحيانًا أن هناك إشارة صوت ضعيفة وعندما نعلو بها، نجد أن الصوت يرتفع عن المستوى المطلوب «يشيط»، وفي هذه الحالة يتم استخدام «الفلتر» Filter التالي:

ModiFy----- audio-----Apple normalization Gain.

هذا «الفلتر» يقوم بضبط الصوت بدون أن يجعله يعلو أكثر من اللازم «يشيط»، ويلاحظ أن هذا «الفلتر» غير موجود بقائمة «الفلاتر» وذلك لأنه موجود داخل (Filter Tab) في الـ (Viewer Window).

سادس عشر- إخراج العمل (Export) من على برنامج (FCP7):

بعد الانتهاء من عمل المونتاج المطلوب على برنامج (FCP7) يصبح الامتداد (extention) النهائي لهذا الفايل(.Fcp)، وبالتالي لابد أن يتم عمل (Export) لهذا المشروع (project) وفي هذه الحالة فإن (Export) في هذه الحالة تعني (Backing) أو «خبزه» لكي يتم تجميع كل «التراكات» (Tracks) التي تم العمل عليها في (One Track).

وبالطبع فبعد عمل (Export) للعمل فلا يمكن إجراء تعديلات على العمل مرة أخرى إلا إذا تم الاحتفاظ بالـ (Sequence) الذي تم عليه العمل الأصلي بما يحويه من(Material).

ولعمل إخراج (Export) للعمل الذي تم مونتاجه يوجد لدينا خياران هما:

1 - Using Quick Time ConVersion:

وتعني أن العمل النهائي سوف يعمل على كل من جهاز (Apple) أو (PC)، وفي هذا النوع من التحويل فإن العمل سوف يخرج لأكثر من «فورمات» Format منها:

3Gp. (الخاص بالموبايل)

ipod.

ipad.

iphone.

وهذه «الفورمات» Format السابقة تتميز بأنها قليلة من حيث الـ (Size).

أما «الفورمات» Format التالية:

mpeg4.

wmv.

vlc.

فهي التي تعمل على Internet & You tube.

أما «الفورمات» Format التالية:

- (avi.) والذي يعمل على (Windows Media Player).

- (movi.) الخاص بجودة الصورة (Quality) المأخوذ من (HD, HDV, DV, DV pal)، فيتمتعان بجودة (Quality) عالية.

خيار UsinG QuickTime Conversion

2 - Quick Time MoVie:

العمل النهائي الذي تم مونتاجه يعمل فقط على نظام (MAC)، وهذا سوف يخرج العمل الذي تم مونتاجه بـ «الفورمات» نفسها التي تم العمل بها على الـ (Sequence) الخاص بالعمل، كما أن هذا العمل النهائي بهذا النوع يصبح جودته (Quality) عالية، عكس النوع الأول من الإخراج (Export) والذي يخرج أقل جودة وبالتالي أقل حجماً.

وعند اختيار هذا الخيار يتم الضغط على زر «Option» ومنه يتم اختيار (Settings) ومن داخل الإعدادات (Settings) يتم اختيار الجودة (Quality) المطلوب خروج الحلقة التي تم مونتاجها بها.

خيار Quick Time Movie

لطباعة الشغل النهائي على شريط البث (الماستر):

يتم استخدام الأمر التالي:

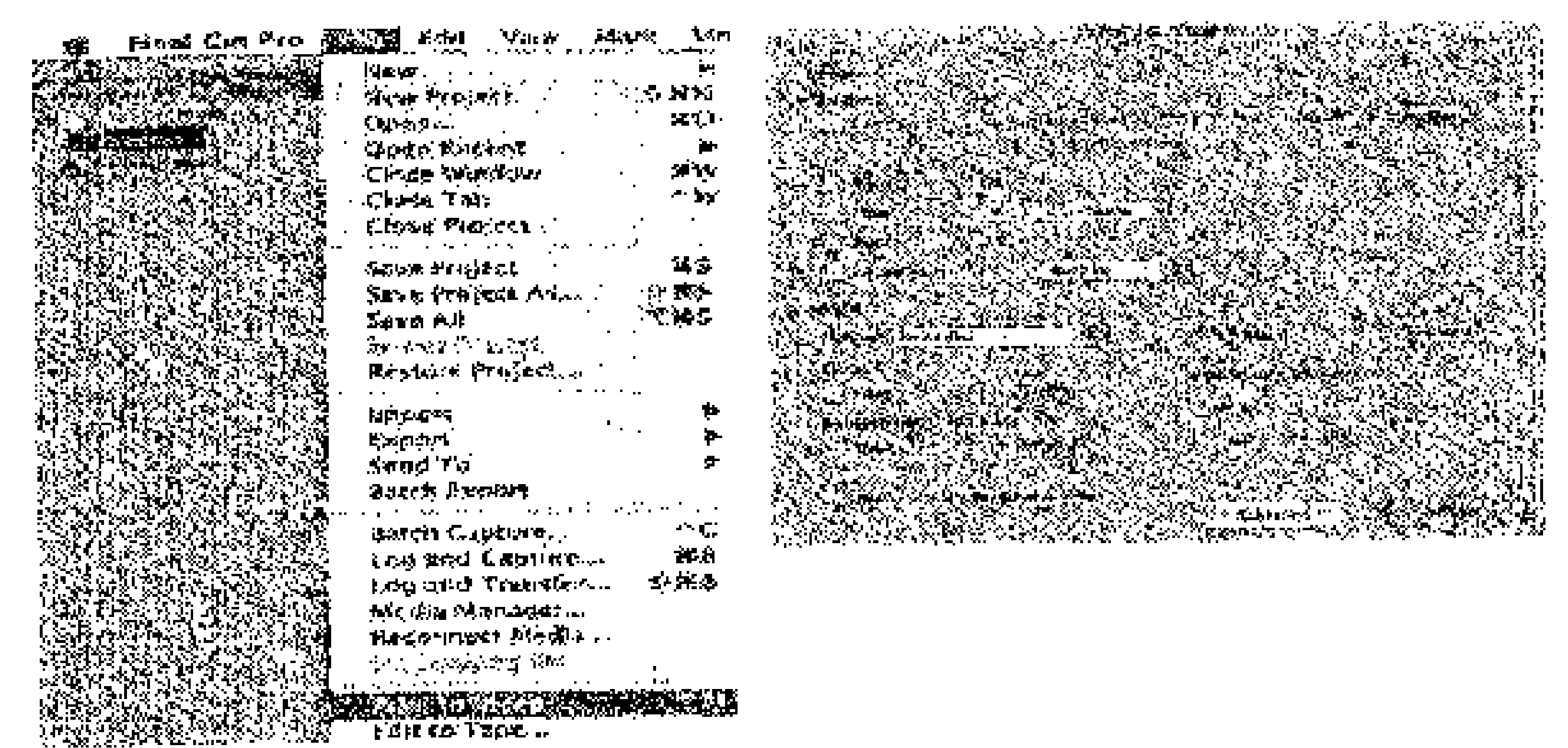
File----------- Print to video.

وقبل التسجيل على الشريط يتم استخدام الأمر الآتي: (Shift Z) وذلك لكي نرى آخر (Frame) على الـ (Sequence) الذي تم إجراء المونتاج عليه، وذلك للتأكد من أنه لا توجد أي فراغات (Gaps) في منتصف هذا الـ (Sequence) بين اللقطات الموجودة عليه.

وللتأكد من الوقوف على آخر (Frame) على الـ(Sequence)، نلاحظ وجود (Purple bar) أي شريط باللون البنفسجي بالطول موجود على شاشة (Canvas) (يمين الكادر).

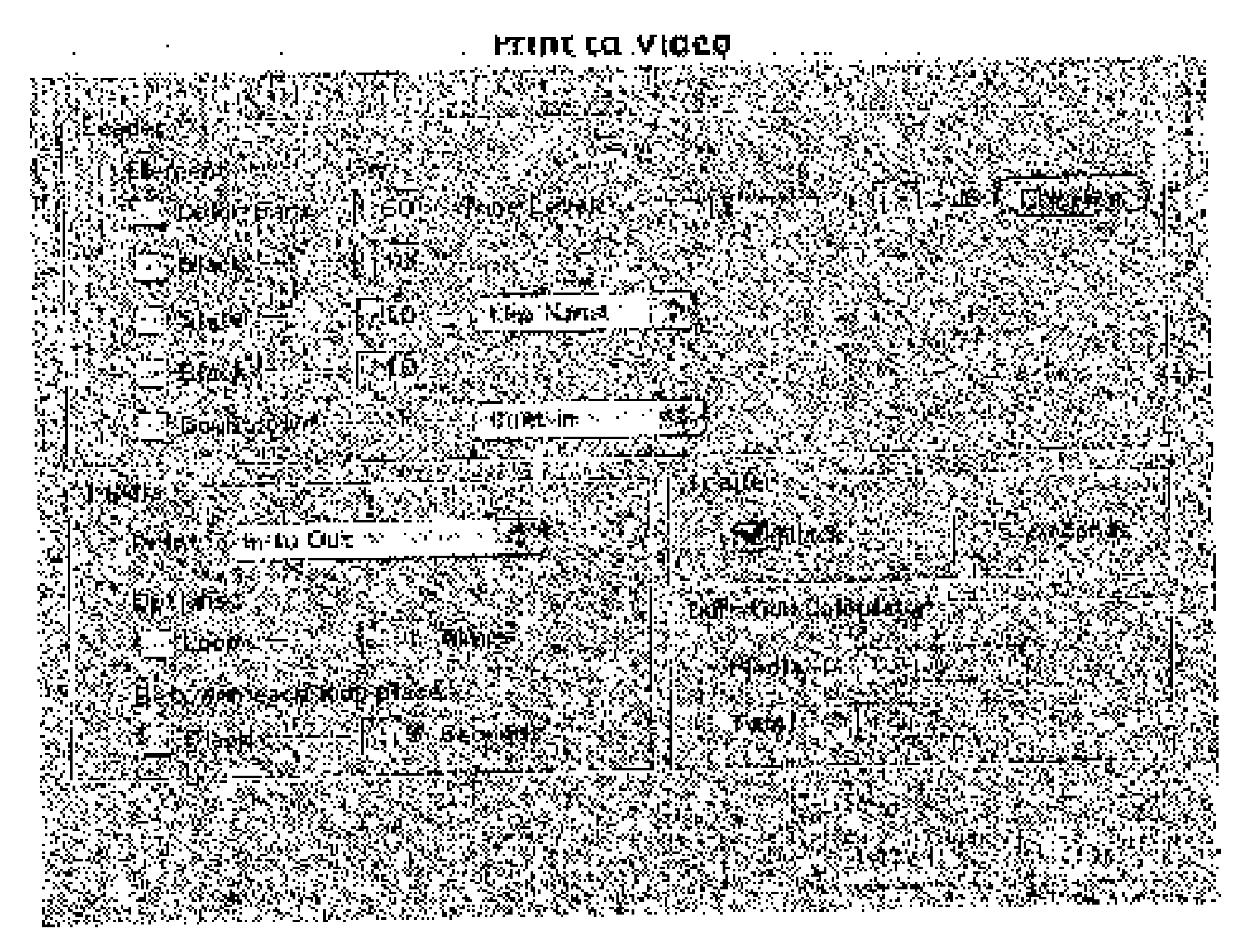
وفي داخل النافذة الخاصة بـ (Print to Video) توجد عدة خيارات:

يتم اختيار (Color Bar)، و(Black).



خيار Print To Video

ومن: (Media) يتم اختيار الخيار المسمى (In & Out) أو (Entire media)، ومن (Trailer): يتم عمل (Check Mark) على كل من (Black) و(Automatic) مع الضغط في النهاية على (Ok).



خيار Print To Video

ولكن يلاحظ بشكل عام أن خيار (Print to Video) لا يتم استخدامه فعليًا في سوق العمل الفعلي في القنوات التليفزيونية التي تقوم بالبث من خلال الشرائط التليفزيونية

ولكن ما يتم فعليًا هو الضغط على (REC) الموجود على ماكينة الفيديو ثم يتم عمل (Play) للمشروع (Project) من على برنامج (FCP7).

مع ملاحظة أنه قبل القيام بتسجيل المشروع النهائي على الشريط لابد أن يتم تسجيل (Color Bar) لمدة 10 ثوان، وهذا المسار اللوني يتم إحضاره من خلال برنامج (FCP7) من خلال استخدام الأمر التالي:

A-------- Bar & Tone--------- Color Bar (PAL).

ويتم تحديد مدته على شاشة الفيور (Viewer)، ثم يتم النزول به على «التايم لاين» قبل المشروع project الذي نقوم بنقله، وبعد هذا المشروع (project) يتم وضع (Black)، والذي يتم إحضاره من:

A-------- Slug.

ولكن ما فائدة تسجيل (Color Bar) على أول الشريط التليفزيوني بشكل عام؟

- لكي يتم ضبط الألوان.
- ولكي لا يختلف التسجيل بين الفترة التي يتم عمل بها (Rec) في الماكينة، وتلك التي يتم العمل فيها (Play) في برنامج (FCP7).
- وحتى لا يحدث Time Code Break (أي قطع في «التايم كود»).

وهناك ملاحظة مهمة هنا وهي أن الحل مع وجود «الانقطاع في التايم كود» Time Code Break تكون من خلال تسجيل الشريط الذي حدث به هذا الانقطاع على شريط آخر.

لإجراء تعديل على الشريط:

يستخدم الأمر التالي في حالة الرغبة في إجراء تعديلات على الشريط النهائي الذي تم نقل الحلقة التي أُجري مونتاج لها عليه، فيتم استخدام الأمر التالي:

File ----------- Edit To Tape.

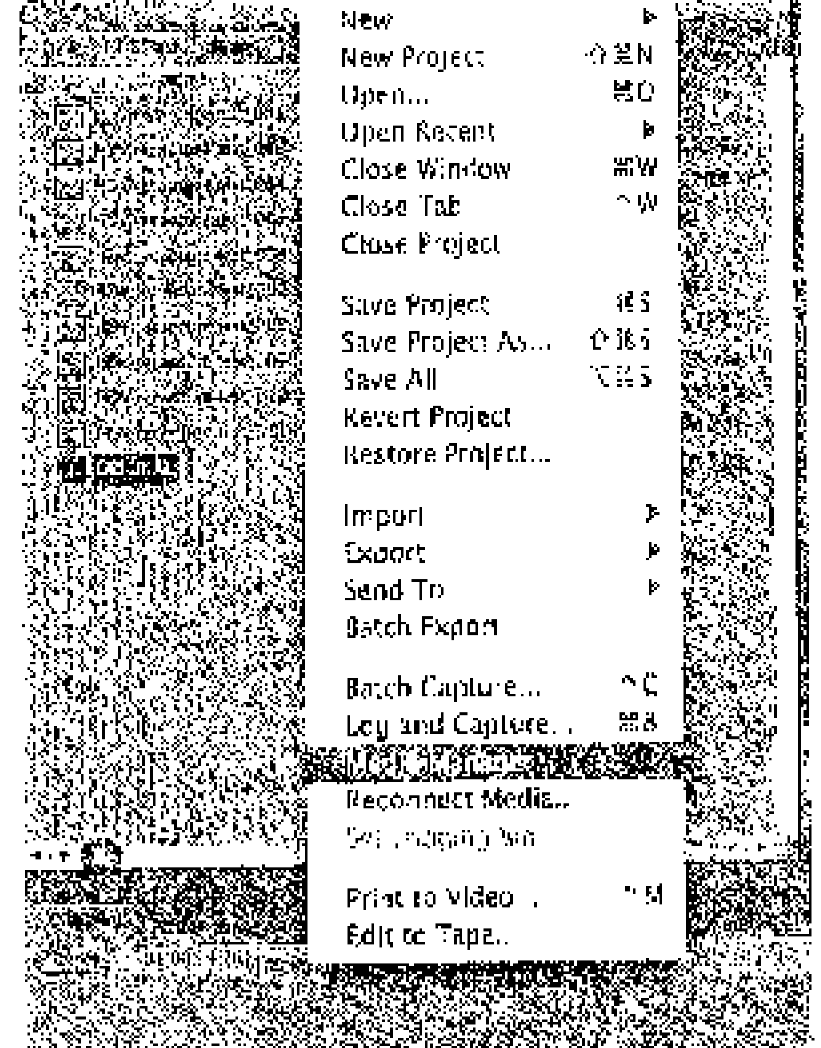
ومعناها عدل على الشريط، وبالتالي فبرنامج (FCP7) يقوم بفتح نافذة تشبه إلى حد كبير تلك المتعلقة بالـ (Capture)، وبالتالي يتم إعطاؤه أمرًا بالرجوع إلى تسجيل الجزء الذي كان «التايم كود» الخاص به على «التايم لاين» مثلًا 00:02:03:00 .

وبالتالي فهذا الأمر يتحكم في برنامج (FCP7) وكذلك في ماكينة الشريط، وهذا في الغالب يتم في حالة (HD) و(DV) وبالتالي فالتحكم هنا في ماكينة (VTR) يتم من خلال برنامج (FCP7).

ولكن في الواقع الفعلي نجد المونتير عندما يريد تسجيل شيء على الشريط فإنه يقوم بضبطه أولًا على الـ (Sequence)، ثم يتم القيام بنقل الشريط مرة ثانية، وبالتالي لا يوجد من يقوم باستخدام هذا الأمر في الواقع الفعلي.

:Media Manger

والتي تتيح عمل حقيبة يتم وضع فيها الـ (Sequence)، والـ «ميديا» التي تم العمل بها، وأي شيء آخر يتم استخدامه في إطار المشروع الذي يتم العمل عليه، فكلها يتم إدراجها داخل هذه الحقيبة، يتم ذلك من خلال ما يسمى (Media Manger) والذي يقوم - أتوماتيك - بوضع كل المواد التي تم استخدامها على الـ (Sequence) الذي يتم العمل عليه داخل حقيبة.



Media manager

وتستخدم هذه الطريقة في حالة الرغبة في فتح مشروع (Project) على جهاز آخر غير الذي يتم العمل عليه، ويتم تنفيذ هذا الأمر - بعد الانتهاء من العمل على مشروع ما - من خلال الأمر التالي:

File --------- Media Manger.

والذي يعطي عدة خيارات، منها خيارات لابد أن يتم عمل (Check Mark) عليها، لكي تصبح بداخل في هذه الحقيبة، وهي:

الخيارات التي يتيحها Media ManaGer

- (Include Render Files): والتي يتم اختيارها من خلال عمل (Check Mark) عليها، وتعني أنه بعد نقل المشروع كله على الجهاز الآخر لا توجد حاجة هناك إلى عمل (Render) مرة أخرى؛ لأننا قمنا بنقل ملفات «الريندر» معنا على الجهاز الآخر من خلال هذا الخيار.
- (Include Master): حيث يتم عمل (Check Mark) عليها واختيارها وتعني أخذ «الميديا» (Media) الأصلية التي تم المونتاج منها ويتم وضعها أيضًا داخل (Media Manger).

وتحت الـ (Media title) هناك خمسة خيارات هي:

- (Copy): التي تعني أنه سيتم أخذ (Copy) من كل شيء تم استخدامه في المشروع (Project) الذي يتم العمل عليه، ويتم وضعها في هذه الحقيبة، ويلاحظ أن هذا الخيار هو الـ (Default) والذي عادة ما يتم اختياره.
- (MoVe): والذي يقوم بأخذ كل المادة التي تم العمل بها على المشروع (Project) الذي يتم العمل عليه بطريقة (Cut) ووضعها على (Media Manger)، وبالتالي فهو ينقله كاملًا من الجهاز الأول إلى الجهاز الآخر بدون ترك نسخة منه احتياطيًا.

- (**Use Existing**): وهذا الخيار يقوم بأخذ «قطعات» المونتاج (Cuts) فقط التي اسْتُخْدِمَتْ ويضعها في هذه الحقيبة.

- (**Recompress**): الذي يقوم بضغط الملفات بعد إتمام العمل النهائي، حيث يقوم بتحويل نوع الصورة (Quality) من (NTSC) إلى (PAL) أو من (HD) إلى أي (Format) أخرى، أي أنه يستخدم لتقليل درجة الجودة (Quality).

ويلاحظ أنه في يمين أسفل النافذة الخاصة بـ(Media Manager) يوجد (Button) اسمه (Browse) يتم الضغط عليه لكي يتم عمل هذه الحقيبة التي سيتم تجميع كل المواد التي تم استخدامها في إطار المشروع (Project) المطلوب نقله، ثم نقوم بعمل حفظ (Save) لها على «الديسك توب» (Desk Top) مثلاً.

المراجـــع

مراجع عربية:

- بدون مؤلف، المونتاج التليفزيوني، ط1(المملكة العربية السعودية: المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني، 1426هـ) .
- بدون مؤلف، محاضرات في خطوات العمل على برنامج (Final Cut Pro7)، محاضرات غير منشورة ، معهد الإذاعة والتليفزيون، 2011.
- تماضر نجيب، أسس وقواعد المونتاج التليفزيوني، مذكرات غير منشورة، مركز الجزيرة الإعلامي للتدريب والتطوير، بدون تاريخ نشر، ص ص 4 - 41.
- حسين يسري أمين، أنظمة التسجيل المغناطيسي للصورة التليفزيونية، مجلة الفن الإذاعي، ع 119، أكتوبر 1988.
- رباب عبد اللطيف، فنيات المونتاج الرقمي في الفيلم السينمائي، (القاهرة: أكاديمية الفنون، 2005).
- طه نصر، ما يجب ان تعرفه عن شريط التسجيل، مجلة الفن الإذاعي، ع 53، أكتوبر 1970.
- على عبد الرحمن، فنون ومهارات العمل في الإذاعة والتليفزيون، دراسة تطبيقية، ط1 (القاهرة: عالم الكتب، 2008).
- محمد عبد الكريم، أثر أجهزة وشرائط ورؤس الفيديو ، مجلة الفن الإذاعي، ع، 1994، 41.
- منى الصبان، فن المونتاج في الدراما التليفزيونية وعالم الفيلم الإلكتروني (القاهرة: الهيئة المصرية العامة للكتاب، 2001).
- نجلاء الجمال، التوثيق الإعلامي وتطبيقاته فى المجالات الإعلامية المختلفة (القاهرة: المكتبة الحديثة، 2012).
- هربرت زيتل، المرجع في الإنتاج التليفزيوني، ترجمة: سعدون الجنابي وخالد الصفار (الإمارات: دار الكتاب الجامعي، 2004).

مراجع أجنبية:

Books

-Brand, Thamson, Using Final Cut Pro With DNP Products, (U.S.A: Grass Vally, 2004).

- Brenneis, Lisa, Final Cut Pro 7: Visual QuickPro Guide, 1st ed (U.S.A: Peachpit Press, 2009).

-Burrows, Thomas , Video production: disciplines and techniques,(Boston : McGraw-Hill, 2001)

- Harrington, Richard , Abba Shapiro, Robbie Carman, From Still to Motion, 1st ed (U.S.A: Peachpit Press, 2011).

- Katz, Steven Douglas, Film directing shot by shot : visualizing from concept to screen, Studio City, CA : M. Wiese Productions, 1991.

Kindem, Gorham Anders. Introduction to media production : the path to digital media production. (Burlington, MA : Focal Press, 2005).

- Weynand, Diana, Final Cut Pro 7 , professional Video Editing, (U.S.A: Peach pit, 2010).

- Young, Rick , The Focal Easy Guide to Final Cut Pro 7 (Boston: Focal Press, 2009).

:Web Sites

- Michael Who 1Editing Techniques with Final Cut

- http://www.amazon.com/gp/offer- listing/0201734834/ref=dp_olp_0?ie=UTF8&condition=all

- Final Cut Pro 7 Exploring Final Cut Pro, 2009, available at:

-http://documentation.apple.com/en/finalcutpro_otherhelp/Exploring%20Final%20Cut%20 Pro%207%20(en).pdf

- Final Cut Pro 7 Level One , Exam Preparation Guide and Practice Exam, 2011, available at:

- http://training.apple.com/pdf/fcp7-exam-prep.pdf.

- http://www.arabfilmtvschool.edu.eg/Display.asp?HeadID = 6

- http://www.arabfilmtvschool.edu.eg/Display.asp?HeadID = 411

- http://www.uwb.edu/learningtech/dml121/tutorials/final-cut-pro

- http://www.kenstone.net/fcp_homepage/fcp_7_speed_tools_martin.html

- http://files.lynda.com/files/finalcutstudio/index.html

- http://en.wikipedia.org/wiki/HDCAM.

صدر من هذه السلسلة

- الإعلان في الأنظمة الإذاعية المعاصرة — د. هويدا مصطفى
- المرأة والإعلام في عالم متغير — د. ناهد رمزي
- تكنولوجيا الاتصال (المخاطر والتحديات والتأثيرات الاجتماعية) — د. شريف درويش اللبان
- تكنولوجيا النشر الصحفي (الاتجاهات الحديثة) — د. شريف درويش اللبان
- مدخل إلى الإخراج الصحفي — د. سعيد غريب النجار
- تكنولوجيا الصحافة في عصر التقنية الرقمية — د. سعيد غريب النجار
- المسئولية الاجتماعية للصحافة — د. محمد حسام الدين
- الإعلام والمجتمع — أ.د. منى سعيد الحديدي ، أ.د. سلوى إمام علي
- نظريات في تشكيل اتجاهات الرأي العام — د. شيماء ذو الفقار
- إدارة العلاقات العامة : المدخل الاستراتيجي — أ.د. راسم محمد الجمال، د. خيرت معوض عياد
- نظام الاتصال والإعلام الدولي: الضبط والسيطرة — أ.د. راسم محمد الجمال
- الإعلام ومعالجة الأزمات — د. حسن عماد مكاوي
- الإعلان : أسسه .. وسائله .. فنونه — أ.د. منى سعيد الحديدي، أ.د. سلوى إمام علي
- الإذاعة في القرن الحادي والعشرين — أ.د. حسن عماد مكاوي، د. عادل عبد الغفار
- التسويق السياسي والإعلام : الإصلاح السياسي في مصر — أ.د. راسم محمد الجمال، د. خيرت معوض عياد

العنوان	المؤلف
• الاتصال والإعلام في العالم العربي في عصر العولمة	أ.د. راسم محمد الجمال
• الصحافة الإلكترونية دراسات في التفاعلية وتصميم المواقع	أ.د. شريف درويش اللبان
• الفضائيات العربية ومتغيرات العصر : أعمال المؤتمر العلمي الأول للأكاديمية الدولية لعلوم الإعلام	أ.د. منى سعيد الحديدي
• تحليل الخطاب الإعلامي : أطر نظرية ونماذج تطبيقية	د. محمد شومان
• مستقبل طباعة الصحف العربية رقميًا	د. مروة محمد كمال
• الإعلام والمجتمع في عالم متغير	أ.د. حسن عماد مكاوي، د. عادل عبد الغفار
• التليفزيون الفضائي العربي	د. هبة شاهين
• التصوير الصحفي : الفيلمي والرقمي	د. سعيد غريب النجار
• الإنترنت والصحافة الإلكترونية : رؤية مستقبلية	د. ماجد سالم تربان
• الإعلام والمشاركة السياسية للمرأة : رؤية تحليلية واستشرافية	د. عادل عبد الغفار
• صناعة الصحافة في العالم : تحديات الوضع الراهن وسيناريوهات المستقبل	د. محرز حسين غالي
• أسس الدراما الإذاعية	أ. د. سامية أحمد علي
• المادة الإخبارية في الراديو والتليفزيون	د. بركات عبد العزيز
• فن المونتاج التليفزيوني	د. نجلاء الجمال
• كتابة السيناريو بين النظرية والتطبيق	محمد السيد عيد

المكتبة الإعلامية

تصميم : محمد حجي

فن المونتاج التليفزيوني خطوات العمل على برنامج Final Cut Pro7

يعد هذا الكتاب إطلالة سريعة على مجال المونتاج التليفزيوني، وأهم برامجه الحديثة التي لا يقتصر استخدامها على طلبة كليات ومعاهد الإعلام، وإنما يمتد إلى العاملين في حقل الإعلام التليفزيوني.. فنطل من خلاله على أهم قواعد المونتاج التليفزيوني، وتاريخه، وأهميته، وأخلاقياته، ثم نعرج في الفصل الثاني على أنواعه، وفي الفصل الثالث نلم بالنواحي الفنية والحرفية المرتبطة بالمونتاج، وابتداء من الفصل الرابع ندخل إلى الجانب التطبيقي لنتعرف على برنامج (Final Cut Pro7) وخطوات العمل الفعلية عليه.. مما يكون له أكبر الأثر والفاعلية في عملية المونتاج التليفزيوني، ويجعله أكثر إبداعًا و رُقيًا.

